ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ и БАНКИ

№3 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

Аладко О.И., Хайдукова Е.С. Человеческий капитал как основа трансформации управленческой системы в условиях экономической неопределенности и цифровизации производства 9

Алексина А.С., Чернышова Е.Н. Концептуальные аспекты цифровизации предпринимательской деятельности 14

Алышев И.И. Механизм интеграции поведенческих факторов в алгоритмические торговые системы 17

Бабичев Д.Р. Преодоление дихотомии гибких и классических подходов к управлению проектами: концепция, модель и практика 21

Бездудная А.Г., Манукян Р.Р., Сенькив И.О. Принятие решений оптимальной ассортиментной политики товаров и услуг в условиях полной неопределенности 25

Бойтуш М.Д. Основные аспекты менеджмента продавца цифровой торговой платформы с применением в расчетах цифрового рубля 29

Бревнов С.М. Сдерживающие факторы инвестиций в финтех-решения для МСБ 32

Булатова Л.И. Интегральная оценка эффективности инфлюенс-маркетинга: когнитивный и интерактивный подходы 36

Бусоедов А.А., Эффективность и методология педагогических экспериментов по развитию профориентационных компетенций будущих учителей 39

Василевский А.А. Система мотивации персонала на примере конструкторского бюро модернизации производственного оборудования 42

Гавренков С.А. Разработка практических предложений по внедрению цифровых технологий в систему управления предприятием 45

Гальвас Р.Е. Внедрение PIX RPA на типовых задачах 1С в рамках управления ЖКХ организацией 50

Гуроглян В.В. Правовые особенности заключения договоров электронным способом 53

Ефимов О.В. Влияние реализации социально ответственных проектов на формирование мотивационного климата внутри предприятий: российский опыт и современные управленческие практики 55

Жданов Я.Ю., Половинко В.С. Оптимизация работы HR-менеджеров с помощью искусственного интеллекта: анализ эффективности и перспективы 59

Журавлев П.А. Концептуальные основы реинжиниринга территории и застройки 63

Ефимов О.В. Корпоративная этика и социальная ответственность как стратегические ресурсы устойчивого развития предприятия: методологический и практический анализ 68

Канукоев А.С. Двухуровневая модель управления развитием университетов: синхронизация стратегических и тактических контуров . 72

Катунина Н.В. Матрица покупательской активности как инструмент сегментации потребителей на рынке онлайн-сервисов доставки продуктов 77

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 МКС 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:* 31.03.2026
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».

Кирьяков О.В., Демченко В.К. Стратегические аспекты повышения адаптивности системы управления предприятием к цифровизации ... 82

Коблов Д.О. Исследование механизма идентификации потерь в производственных процессах ... 87

Кондратьев К.М. Модель управления компетенциями лидера нового поколения в экосистеме организации: на примере ПАО «Сбербанк России» ... 90

Камалетдинова А.Б., Коробейникова С.В. Актуальные вопросы командообразования в спорте и особенности управления конфликтами в профессиональных хоккейных командах ... 94

Краснова М.В. Интегральная оценка эффективности систем управления организации: методика и эмпирические результаты ... 99

Литвинов Ю.А. Цифровая модель операционного менеджмента как инструмент управления развивающимся предприятием ... 104

Ломоносова Я.Г. Развитие механизма управления человеческими ресурсами в системе публичного управления ... 107

Маковецкий М.Ю., Успенский Д.И. Ключевые макротренды современного рынка труда и их влияние на трансформацию трудовых отношений ... 111

Назаренко Ю.А., Мирошник А.Н. Тенденции развития нефинансовой отчетности в РФ ... 116

Мужиков И.С., Черницова К.А. «Современные практики использования корпоративных ресурсов при реализации интрапренерских проектов» ... 118

Панин В.А., Дорофеев О.В. Алгоритм экономически обоснованного выбора гибких и гибридных методологий управления IT-проектами в условиях неопределённости ... 121

Пирожков П.Е. Развитие способности к глубокой концентрации как основа эффективной реализации творческого потенциала человека в условиях цифровой среды ... 124

Грибок Н.Н., Рогозина В.А. Будущее электронной коммерции: глобальные тренды, национальные модели и имплементация для российского рынка ... 128

Селиверстов М.М. Методологические аспекты эконометрического моделирования капитала бренда в информационно-сверхнасыщенных цифровых средах ... 131

Стрижков В.А. Концептуальные основы методики оценки зрелости риск-менеджмента производственных предприятий (методика Strizh, построенная на основе модели Star) ... 136

Ходова Я.А., Руднева А.А., Панина Н.Ю. Инновационные методы мотивации персонала в современных компаниях ... 139

Хоровинникова Е.Г., Хайтбаев В.А., Карышев М.Ю., Седова С.С. Кадровое обеспечение работы международных транспортных коридоров (на примере самарской области и приволжского федерального округа) ... 142

Цзюй Чжиминь Инструменты распределения рисков и вознаграждения участников крупномасштабных инвестиционно-строительных проектов, реализуемых на основе IPD с применением ТИМ ... 146

Чернышова Е.Н., Полуяхтова Е.Р. Цифровые услуги в контексте предпринимательской деятельности ... 150

Щукин Д.С. Методы оценки конкурентных факторов организаций розничной торговли ... 153

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Коробейникова С.В., Коляда Н.Я., Александрова О.Н., Шкутько О.Н. Потенциал развития сектора деловых услуг в евразийском экономическом союзе: корреляция динамики развития сектора деловых услуг с конкурентоспособностью стран ... 156

Ван Чэнь Тайваньский фактор и трансформация глобальных производственных цепочек в условиях геополитической напряжённости ... 160

Михайленко А.Р., Родионов А.В., Галицкий А.И., Стрижиченко Н.А. Экономические и политические последствия широкомасштабного санкционного давления ... 164

Цуй Мэнюань Исследование влияния геополитических рисков на развитие китайской трансграничной электронной торговли в Центральной Азии и ее механизма ... 168

Шедько Ф.С., Осин А.Е. Оценка и прогнозирование объёма мирового рынка ИИ-агентов на основе инвестиционного подхода ... 174

ФИНАНСЫ. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. КРЕДИТ

Смирнов Я.О. Эффект «CAPEX-ножниц» в судостроении: эконометрическое моделирование макроэкономических рисков и квазифискальные инструменты их нивелирования ... 177

Андреев Г.К. Индекс социально-экономических последствий степени консолидации рынка: методология расчёта и эмпирическое применение к банковскому сектору России ... 182

Артюхов И.А. Человек + Машина: сравнительный анализ эффективности прогнозирования фондового рынка бизнес-аналитиками и нейросетями в условиях рыночной неэффективности ... 185

Балашев Н.Б., Гогин А.М., Гречихина В.М. Исследование динамики финансового рынка РФ в условиях специальной военной операции ... 188

Бахарь И.В. Трансформация финансовых рынков России в условиях внешних ограничений: ограничения и возможности для финансирования российских корпораций ... 192

Бушинская Т.В., Каменева П.И., Метянин Н.В. Отраслевые особенности оценки финансовой устойчивости коммерческой организации ... 197

Балашев Н. Б., Кухтенкова Е.Д., Стратичук Д.Р. Депозитные операции Банка России ... 202

Громова Н.В. Банковский капитал, экономические условия и вероятность дефолта ... 206

Жуков А.О. Принудительная своп-линия как феномен трансформации глобальной финансовой архитектуры ... 211

Соколинская Н.Э., Зубков К.А. Анализ практики интеграции ESG-принципов в систему корпоративного управления в банковском секторе России и за рубежом ... 214

Лалиев Н.А. Нарушения гипотезы об эффективности рынков на Российском финансовом рынке с 2010 по 2025 год ... 218

Ларин Е.О. Формирование и использование проектов как сущностей системы планирования в 1С: ERP ... 222

Ложкина С.Л., Мамрукова О.И., Адельфинский А.О. Финансовая безопасность предприятий в условиях нестабильной экономической среды: аналитические индикаторы и управление рисками ... 225

Немчанинова М.А. История денежных реформ в России ... 229

Пискарёв В.А. Методические подходы к оценке эффективности налогового администрирования в условиях цифровой трансформации экономики ... 232

Полтева Т.В., Горцевская О.Г., Мещанкин Р.В. Управление финансовыми рисками в эпоху экономической неопределенности ... 235

Розенберг Д.С., Зелепухин Ю.В., Смирнов Р.С., Сахчинская Н.С., Грабоздин Ю.П. Управление изменениями как социальный процесс в цифровой и финансовой среде ... 238

Пискарёв В.А. Институционализация доверительного взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков как направление модернизации налогового администрирования ... 242

Светлов М.С. Стратегическое финансовое моделирование инвестиционных проектов: NPV, реальные опционы и управленческая гибкость ... 245

Сербиков Ю.А. Роль протоколов JUST (JST) и BITTORRENT (BTT) в децентрализации межпланетной финансовой системы ... 250

Аман Е.Э., Титов В.Е. Применение вейвлет-когерентности для анализа взаимосвязи фондовых индексов стран BRICS-5 в условиях глобальной экономической неопределённости ... 254

Тищенков М.С. Теоретические аспекты редомициляции и нормативно-правовые критерии ее реализации необходимые для финансовой оценки стоимости компании ... 258

Федоров Е.С., Максимов А.А., Охотников И.В., Шакеров Р.Р. Модельно-ориентированный подход к оценке финансовой стабильности в условиях глобальных социально-экономических потрясений ... 261

Швецова И.Н. Бюджетные доходы и расходы в контексте риск-ориентированного государственного финансового менеджмента и бюджетного комплаенса ... 265

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Титов В.Е. Тест план и профилирование как элементы подготовки специалистов финансовой аналитики ... 269

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Абдурахманов А.А. Методические основы исследования инновационной динамики промышленного развития в условиях кластерной модели формирования региональной экосистемы ... 272

Беккалиева Н.К. Организационно-экономические аспекты развития сельского хозяйства в условиях цифровизации ... 276

Степаненко Г.В., Степаненко Г.В. Стратегии устойчивого развития отраслевой экономики на региональном уровне ... 280

Бойко М.В. Управление рисками цепей поставок в условиях развития онлайн-торговли ... 284

Брагин А.А. О влиянии модернизации и развития региональных аэропортов на региональную экономику страны ... 289

Бектимирова К.И., Степаненко Г.В. Факторы экономического роста в отраслевой структуре регионов России ... 292

Голоднюк Р.А. Критерии и индикаторы эффективности сетевого взаимодействия в промышленности ... 295

Горбенко А.В., Ташова С.Р., Ильинский Г.М. Финансовый механизм договоров на поставку мощности для атомных станций малой мощности на изолированных и локальных рынках электроэнергии ... 299

Гордеев Ф.С. Роль компаний с государственным участием в достижении стратегических целей развития государства ... 303

Журавлев П.А. Общая схема организации реинжиниринга территорий и застройки ... 306

Калашников А.С. Региональные аспекты государственного регулирования виноградарско-винодельческой отрасли в Российской Федерации: проблемы и перспективы совершенствования ... 311

Карышев М.Ю., Москвичев О.В., Хайтбаев В.А. Региональная неоднородность транспортной системы России: экономико-статистический подход к оцениванию ... 314

Каширин С.В., Аленникова А.М., Соловьева Э.С., Иткин Д.В. Промышленная отрасль России: тенденции и инновации развития ... 319

Кимский И.О. Оценка эффективности аналитического инструментария внутреннего контроля банковских рисков при обеспечении государственных контрактов ... 323

Киргетов Д.Н. Исследование факторов, влияющих на реализацию публично-частных партнерств, в сфере благоустройства городских территорий и создания социально значимых объектов ... 326

Климахина О.М., Таранова Г.П. Теоретические аспекты снижения экономических диспропорций регионального развития ресурсного потенциала по производственной функции ... 330

Коваленко М.А., Деденко Ю.С., Антонова И.И. «Зеленая» Россия путем внедрения принципов экономики замкнутого цикла ... 332

Купцов И.О. Методологическое обеспечение экономической безопасности энергетического комплекса России ... 337

Лобанов И.А., Калиниченко М.П. Гибридный формат организации выставок как инструмент развития межрегиональной кооперационной интеграции в России ... 341

Маюнов В.А. Система механизмов государственно-частного партнерства для устойчивого социально-экономического развития регионов ... 346

Медведева Т.В. Выявление территорий опережающего развития через оценивание результатов деятельности органов власти в тульской области ... 350

Молкоедов Р.А. Связь между уровнем цифровой зрелости органов власти и благосостоянием жителей региона: эмпирический анализ ... 354

Небытов А.К. Адаптация функционала CRM-систем оффлайн ритейлера к предприятиям электронной торговли ... 357

Озеряник М.Е., Навдаева С.Н., Хрестина С.Ф., Шеншин А.С. Современные проблемы и перспективы развития рынка труда в Нижегородской области ... 360

Панин Д.И. Экономические механизмы стимулирования снижения выбросов на железнодорожном транспорте в России ... 364

Платонова Ю.О. Мотивация труда в условиях цифровой трансформации экономики Республики Башкортостан ... 368

Плучевская Э.В., Аладко О.И. Проклятие КПЭ: результаты использования ключевых показателей эффективности в управлении персоналом на предприятиях, работающих в регионах Крайнего Севера и Арктики ... 373

Родионов А.В., Галицкий А.И., Ищенко В.О. «Цифровая трансформация как системный процесс: управление, данные, безопасность» ... 378

Савинова А.В. Концептуальная модель повышения эффективности расходов бюджетов, ориентированная на достижение национальных целей развития ... 381

Сапрыкин С.Ю. Источники инноваций в добыче трудноизвлекаемых запасов нефти: типология, мировые тренды, российская специфика и подходы к статистической операционализации ... 384

Севрюков И.Ю., Чирцова А.А. Цифровая экономика как драйвер трансформации поведения потребителей туристско-рекреационных услуг: тренды, модели, прогноз ... 389

Сергеев В.С. Сравнительный анализ структуры рынка услуг связи по ключевым сегментам ... 393

Титова О.В., Дивина Л.Э., Веселова Ю.В., Вергун Т.В. Региональная дифференциация цифровой трансформации экономики России ... 397

Трейман М.Г., Игнатова Д.Ю. Оценка природно-ресурсного потенциала территории Арктической зоны Российской Федерации ... 400

Тренба В.В. Инновационные механизмы привлечения инвестиций в нефтегазовую отрасль России ... 404

Тюлюш А.Э., Ховалыг А.Р., Монгуш О.Н. Геоинформационные дорожные карты как инструмент стратегического планирования развития Республики Тыва ... 408

Ларионова В.В., Трейман М.Г. Инвестиционные инструменты развития Арктической зоны РФ и их потенциал для инновационных проектов ... 411

Удовикова А.А., Амельченко В.Н. Исследование социально-экономической устойчивости приграничного региона в условиях геополитических трансформаций (на примере Белгородской области) 414

Фельдман Д.С., Новикова Т.В. Влияние цифровой трансформации отраслей экономики на развитие дифференциации в оплате труда ... 418

Филиппенко Е.В., Приходько И.И. Анализ динамики и структуры государственной поддержки социально ориентированных НКО как инструмента реализации государственной политики ... 423

Худяков А.В. Особенности системы контроля создания цепочки ценности предприятия в условиях цифровизации экономики ... 427

Чжао Мэйна Новое видение социально-экономического развития приграничных территорий России ... 430

Шевченко С.С. Цифровая трансформация в образовании: современные тренды и вызовы ... 433

Абрамова А.К. Снижение порога доходов для уплаты НДС: риски и последствия (на примере Республики Саха (Якутия) ... 437

Агабекян А.С., Агабекян А.С. Сравнительный анализ теоретико-игровых и классических методов оптимизации инвестиционного портфеля ... 442

Агафонова М.С., Мещерякова М.А., Мещерякова О.К. Жизненный цикл объекта строительства: цифровые подходы к управлению и оптимизации ... 446

Александровская И.Л., Степаненко Е.И., Камайкина И.С., Долгова Е.А. Инструменты государственного регулирования как фактор обеспечения продовольственной безопасности страны ... 449

Артемов Н.М. Актуальные вопросы правового регулирования системы обращения национальной и иностранных валют на территории РФ ... 452

Сычев А.А., Мир А.Л., Бабий А.И. Трансформация регионального рынка труда под воздействием прямых иностранных инвестиций в постконфликтной экономике ... 455

Борисов В.А. Архитектура сбора и предиктивной обработки Big Data в системах управления цепями поставок и продаж ... 460

Бурмистров А.Д. Управление организацией на этапах жизненного цикла: практические аспекты ... 463

Волков Т.Р., Морозова Н.И. Обеспечение безопасности агропромышленного комплекса Республики Татарстан в условиях внедрения IT-технологий на предприятиях ... 466

Габайдулин Р.Р. Риски частных инвесторов в условиях геополитической напряженности: кейс России ... 470

Горбунова А.Ю. Бизнес-план как компонент системы стратегического управления организацией ... 474

Дашут Е.С. Технологическое и творческое пространство для МСП: РПМ+ как драйвер интеграции знаний, кооперации и повышения эффективности ... 477

Домрачев А.В. Роль 1С: ERP в повышении эффективности системы управления затратами промышленного предприятия ... 482

Енина Е.О. Ключевые показатели результативности для оценки эффективности мер государственной поддержки инвестиционной деятельности: отечественный и зарубежный опыт ... 486

Исаенко А.П., Осипова А.В., Акопян Д.В., Фомичева Л.М. Формирование региональных экосистем малых технологических компаний как фактор структурной модернизации экономики ... 492

Козлов Д.А. Оценка финансовой стабильности населения регионов Центрального федерального округа ... 496

Коротков Н.И. Анализ контроллинга в логистике на промышленных предприятиях в современных условиях ... 499

Лесовая С.Л. Ценностный подход как инструмент реализации инновационных образовательных проектов ... 502

Магкаев К.И. Характер и механизмы влияния государственной доли в структуре акционерного капитала на рыночную стоимость компаний ... 506

Милая А.В., Милый А.М. Управление конкурентоспособностью транспортных предприятий ... 511

Пакунова В.А. Ценностные ориентации и фокусные области процессно-ориентированных организаций: методика оценки и результаты корреляционного анализа ... 514

Попова Е.В., Соболев В.В. Процессный подход как инструмент повышения эффективности управления организацией ... 517

Саиткулов С.Р., Данилов А.С. Достижение технологического лидерства России, широкое внедрение цифровых решений в экономику и социальную сферу ... 521

Столяров С.В. Методы и инструменты оценки технологических стартапов: применимость в условиях современного венчурного рынка 524

Попова Е.В. Финансовая устойчивость организации в условиях нестабильной макроэкономической среды ... 528

Сторчак А.С. Private Equity как класс активов: теоретические основы и практические аспекты инвестирования ... 532

Темников Н.Д., Глебова И.С. Трансформация маркетинговых коммуникаций в промышленном сегменте под влиянием цифровой экономики ... 534

Третьякова Т.О. Применение правила Байеса в оценке рисков инвестиционного поведения: отклонения от рационального выбора в условиях рыночной неопределённости ... 538

Фролова Н.В., Оборин М.С. Роль университета как института развития регионального туристского кластера ... 542

Шамарин В.В. Использование больших данных и машинного обучения для управления инвестиционной эффективностью недвижимости ... 547

Щёголев М.А. Анализ устойчивости банковского сектора к кризисам ... 551

Смешко О.Г., Ялунер Е.В. Управление внедрением медицинских инноваций в условиях развития персонифицированной медицины ... 553

Ялунина Е.Н., Серкова И.А., Матвеева А.И. Методы оценки системы управления образовательного учреждения среднего профессионального образования: вектор на результативность и адаптивность в условиях трансформации рынка труда ... 556

Орлов И.В., Васильева М.В. Анализ изменений финансовых инструментов и услуг в условиях цифровизации финансового рынка ... 559

Розенберг Д.С., Сахчинская Н.С., Драко Д.А., Грабоздин Ю.П., Гуреева Е.Г. Сравнительный анализ моделей управления изменениями в российских и международных мультисервисных цифровых и финансовых экосистемах ... 562

Степанов Г.Р. Особенности управления развитием человеческого капитала в организациях малого бизнеса ... 566

Филиппенко Е.В., Кийик М.С. Институциональная трансформация и финансовые механизмы развития государственных некоммерческих организаций в Российской Федерации ... 569

TABLE OF CONTENTS

ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP

Aladko O.I., Khaydukova E.S. Human capital as the basis for transformation of the management system in the conditions of economic uncertainty and digitalization of production 9

Aleksina A.S., Chernyshova E.N. Conceptual Aspects of the Digitalization of Entrepreneurship 14

Alyshev I.I. Mechanism for Integrating Behavioral Factors into Algorithmic Trading Systems 17

Babichev D.R. Overcoming the dichotomy of agile and classical project management approaches: concept, model, and practice 21

Bezdudnaya A.G., Manukyan R.R., Senkiv I.O. Making decisions on the optimal assortment policy of goods and services in conditions of complete uncertainty 25

Boytush M.D. Basic aspects of managing a digital trade platform salesman using the digital ruble in payments 29

Brevnov S.M. Constraints to investment in fintech solutions for SMEs 32

Bulatova L.I. Integrated Assessment of Influencer Marketing Effectiveness: Cognitive and Interactive Approaches 36

Busoedov A.A. Efficacy and methodology of pedagogical experiments on the development of career guidance competencies in future teachers 39

Vasilevsky A.A., A personnel motivation system based on the example of a design bureau for the modernization of industrial equipment ... 42

Gavrenkov S.A. Developing Practical Proposals for Implementing Digital Technologies in Enterprise Management 45

Galvas R.E. Implementation of PIX RPA on typical 1C tasks within the framework of housing and communal services organization management 50

Gurolyan V.V. Legal features of concluding electronic contracts 53

Efimov O.V. The impact of socially responsible projects on the formation of a motivational climate within enterprises: russian experience and modern management practices 55

Zhdanov Ya.Yu., Polovinko V.S. Optimization of HR-managers work using artificial intelligence: efficiency analysis and prospects 59

Zhuravlev P.A. Conceptual foundations of territory and building reengineering 63

Efimov O.V. Corporate ethics and social responsibility as strategic resources for the sustainable development of an enterprise: methodological and practical analysis 68

Kanukoev A.S. Two-level university development management model: synchronization of strategic and tactical contours 72

Katunina N.V. The matrix of consumer activity as a tool for consumer segmentation in the online grocery delivery market 77

Kiryakov O.V., Demchenko V.K. Strategic Aspects of Improving the Adaptability of Enterprise Management Systems to Digitalization 82

Koblov D.O. Research of the mechanism of identification of losses in production processes 87

Kondratiev K.M A Model for Managing the Competencies of a Next-Generation Leader in an Organization's Ecosystem: The Case of Sberbank of Russia 90

Kamaletdinova A.B., Korobeinikova S.V. Team building in sport and conflict management in professional ice hockey teams 94

Krasnova M.V. Integrated assessment of organizational management systems effectiveness: methodology and empirical results 99

Litvinov Yu.A. Digital model of operational management as a tool for managing a developing enterprise 104

Lomonosova Ya.G. Development of a human resources management mechanism in the public administration system 107

Makovetsky M.Yu., Uspenskiy D.I. Key macrotrends of the modern labor market and their impact on the transformation of labor relations 111

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: 31/03/2026

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"

Nazarenko Yu.A., Miroshnik A.N. Non-financial reporting development trends in the Russian Federation 116

Muzhikov I.S. Current Practices in the Use of Corporate Resources for Intrapreneurial Projects» 118

Panin V.A., Dorofeev O.V. An algorithm for economically justified selection of flexible and hybrid methodologies for managing IT projects under conditions of uncertainty 121

Pirozhkov P.E. Developing the ability to deeply concentrate as a basis for the effective realization of human creative potential in a digital environment 124

Gribok N.N., Rogozina V.A. The future of e-commerce: global trends, national models and implementation for the Russian market 128

Seliverstov M.M. Methodological aspects of econometric modeling of brand equity in information-oversaturated digital environments 131

Strizhkov V.A. Methodology for assessing risk management maturity in manufacturing enterprises (Strizh methodology based on the Star model) 136

Khodova Ya.A., Rudneva A.A., Panina N.Yu. Innovative methods of staff motivation in modern companies 139

Khorovinnikova E.G., Haitbaev V.A., Karyshev M.Yu., Sedova S.S. Staffing of International Transport Corridors (using the Samara Region and the Volga Federal District as examples) 142

Ju Zhimin Risk Allocation and Reward Tools for Participants in Large-Scale Investment and Construction Projects Implemented Based on IPD with the Use of Information Modeling (IM) 146

Chernyshova E.N., Poluyakhtova E.R. Digital Services in the Context of Entrepreneurship 150

Shchukin D.S. Methods of evaluating competitive factors of a retail trade organization 153

GLOBAL ECONOMY

Korobeynikova S.V., Kolyada N.Ya., Aleksandrova O.N., Shkutko O.N. Development potential of the business services sector in the eurasian economic union: correlation of business services sector development dynamics with countries' competitiveness 156

Wang Chen Taiwan Factor and the Transformation of Global Production Chains under Conditions of Geopolitical Tension 160

Mikhaylenko A.R., Rodionov A.V., Galitsky A.I., Strizhichenko N.A. Economic and political consequences of widespread sanctions pressure 164

Cui Mengyuan, Cheng Yuxiao Study of the impact of geopolitical risks on the development of China's cross-border e-commerce in Central Asia and its mechanism 168

Shedko Ph.S., Osin A.E. Assessment and forecasting of the global ai agent market volume based on an investment approach 174

FINANCE. TAXATION. CREDIT

Smirnov Ya.O. The «CAPEX scissors» effect in shipbuilding: econometric modeling of macroeconomic risks and quasi-fiscal instruments for their mitigation 177

Andreev G.K. Index of Socio-Economic Impact of Degree Market Consolidation: Methodology and Empirical Application to the Russian Banking Sector 182

Artyukhov I.A. Man + machine: comparative analysis of the effectiveness of stock market forecasting by business analysts and neural networks in conditions of market inefficiency 185

Balashev N.B., Gogin A.M., Grechikhina V.M. Research on the dynamics of the Russian financial market in the context of the special military operation 188

Bakhar I.V. Transformation of Russian Financial Markets Under External Constraints: Limitations and Opportunities for Financing Russian Corporations 192

Bushinskaya T.V., Kameneva P.I., Metianin N.V. Industry specifics of assessing the financial stability of a commercial organization 197

Balashev N.B., Kukhtenkova E.D., Stratichuk D.R. Deposit operations of the Bank of Russia 202

Gromova N.V. Bank capital, economic conditions and probability of default 206

Zhukov A.O. The Forced Swap Line as a Phenomenon Reshaping the Global Financial Architecture 211

Sokolinskaya N.E., Zubkov K.A. Analysis of ESG Principles Integration into Corporate Governance in the Banking Sector of Russia and Abroad 214

Laliev N.A. Failure of the market efficiency hypothesis in the Russian financial market from 2010 to 2025 218

Larin E.O. Development and use of projects as planning system entities in 1C: ERP 222

Lozhkina S.L., Mamrukova O.I., Adelfinsky A.O. Financial security of enterprises in an unstable economic environment: analytical indicators and risk management 225

Nemchaninova M.A. The history of monetary reforms in Russia 229

Piskarev V.A. Methodological approaches to assessing tax administration effectiveness in the context of digital economic transformation 232

Polteva T.V., Gortsevskaya O.G., Meshchankin R.V. Financial risk management amid economic uncertainty 235

Rozenberg D.S., Zelepukhin Yu.V., Smirnov R.S., Sakhchinskaya N.S., Grabozdin Yu.P. Change Management as a Social Process in the Digital and Financial Environment 238

Piskarev V.A. Institutionalization of trust-based interactions between tax authorities and taxpayers as a direction for tax administration modernization 242

Svetlov M.S. Strategic Financial Modeling of Investment Projects: NPV, Real Options, and Managerial Flexibility 245

Serbikov Yu.A. The role of just (JST) and bittorrent (BTT) protocols in the decentralization of the interplanetary financial system 250

Aman E.E., Titov V.E. Using Wavelet Coherence to Analyze the Relationships of BRICS-5 Stock Indices in the Context of Global Economic Uncertainty 254

Tishchenkov M.S. Theoretical aspects of redomiciliation and normative legal criteria for its implementation necessary for financial valuation of a company 258

Fedorov E.S., Maksimov A.A., Okhotnikov I.V., Shakerov R.R. A model-based approach to assessing financial stability in the context of global socio-economic shocks 261

Shvetsova I.N. Budget revenues and expenditures in the context of risk-oriented public financial management and budget compliance 265

FINANCIAL POLICY. INTERNATIONAL FINANCE

Titov V.E. Test Plan and Profiling as Elements of Training Financial Analysts 269

ECONOMICS OF INDUSTRIES AND REGIONS

Abdurakhmanov A.A. Methodological framework for researching innovation dynamics of industrial development under a cluster model of regional ecosystem formation 272

Bekalieva N.K. Organizational and economic aspects of agricultural development in the context of digitalization 276

Bektimirova K.I., Stepanenko G.V. Strategies for the Sustainable Development of Sectoral Economies at the Regional Level 280

Boyko M.V. Supply Chain Risk Management in the Context of E-Commerce Development 284

Bragin A.A. On the impact of modernization and development of regional airports on the regional economy of the country 289

Bektimirova K.I., Stepanenko G.V. Factors of Economic Growth in the Sectoral Structure of Russian Regions 292

Golodnyuk R.A. Network Interaction Effectiveness Criteria and Indicators in Industry 295

Gorbenko A.V., Tashova S.R., Ilinskii G.M. Financial mechanism of capacity supply agreements for small modular nuclear power plants in isolated and local electricity markets 299

Gordeev F.S. The role of state-owned companies in achieving the strategic development goals of the state 303

Zhuravlev P.A. The general scheme of organization of territory reengineering and development General scheme for organizing territory reengineering and development 306

Kalashnikov A.S. Regional aspects of state regulation of the vitae and wine industry in the Russian Federation: problems and prospects for improvement 311

Karyshev M.Yu., Moskvichev O.V., Haitbaev V.A. Regional heterogeneity of the Russian transport system: an economic and statistical approach to assessment 314

Kashirin S.V., Alennikova A.M., Solovieva E.S., Itkin D.V. The Russian Industrial Sector: Trends and Innovation in Development 319

Kimsky I.O. Evaluation of the effectiveness of analytical tools for internal control of banking risks in securing government contracts 323

Kirgetov D.N. The study of factors influencing the implementation of public-private partnerships in the field of urban improvement and the creation of socially significant facilities 326

Klimakhina O.M., Taranova G.P. Theoretical Aspects of Reducing Economic Disparities in Regional Development of Resource Potential by Production Function 330

Kovalenko M.A., Dedenko Yu.S., Antonova I.I, Green Russia through the implementation of circular economy principles 332

Kuptsov I.O. Methodological support for the economic security of the Russian energy sector 337

Lobanov I.A., Kalinichenko M.P. Hybrid format of exhibition organization as a tool for the development of interregional cooperative integration in russia 341

Mayunov V.A. A System of Public-Private Partnership Mechanisms for Sustainable Socioeconomic Development of Regions 346

Medvedeva T.V. Dentifying advanced development areas by evaluating the performance of government agencies in the Tula region 350

Molkoedov R.A. Correlation between the level of digital maturity of public administration authorities and the well-being of regional residents: an empirical analysis 354

Nebytov A.K. Adapting the functionality of offline retailer's CRM systems to e-commerce enterprises 357

Ozeryanik M.E., Navdaeva S.N., Khrestina S.F., Shenshin A.S. Contemporary problems and prospects for development of the labor market in the Nizhny Novgorod region 360

Panin D.I. Economic Mechanisms for Stimulating Emission Reductions in Railway Transport in Russia 364

Platonova Ju.O. Labor motivation in the conditions of digital transformation of the economy of the republic of Bashkortostan 368

Pluchevskaya E.V., Aladko O.I. The Curse OF KPIS: results of using KPIS in HR management at companies operating in the far north and arctic regions 373

Rodionov A.V., Galitsky A.I., Ishchenko V.O. «Digital transformation of enterprise management systems: approaches, stages, and key performance metrics» 378

Savinova A.V. A Conceptual Model for Improving Budget Expenditure Efficiency, Focused on Achieving National Development Goals 381

Saprykin S.Yu. Sources of innovation in hard-to-recover oil reserves extraction: typology, global trends, Russian specifics, and approaches to statistical operationalization 384

Sewruikov I., Chirtsova A. The digital economy as a driver of transformation in consumer behavior in tourism and recreational services: trends, models, and forecasts 389

Sergeeev V.S. Comparative analysis of the structure of the communication services market by key segments 393

Titova O.V., Divina L.E., Veselova Ju.V., Vergun T.V. Regional differentiation of the digital transformation of the russian economy 397

Treyman M.G., Ignatova D.Yu. Assessment of the natural resource potential of the arctic zone of the Russian Federation 400

Trenba V.V. Innovative Mechanisms for Attracting Investment in the Russian Oil and Gas Industry 404

Tiuliush A.E., Khovalyg A.R., Mongush O.N. Geoinformation roadmaps as a tool for strategic planning of the development of the Republic of Tyva 408

Larionova V.V., Treyman M.G. Investment instruments for the development of the Russian Arctic Zone and their potential for innovative projects 411

Udovikova A.A., Amelchenko V.N. Research of the socio-economic sustainability of the border region in the context of geopolitical transformations (on the example of the Belgorod region) 414

Feldman D.S., Novikova T.V. The impact of digital transformation on the development of differentiation in wages 418

Filippenko E.V., Prikhodko I.I. Analysis of the dynamics and structure of state support for socially oriented NGOS as a tool for implementing state policy 423

Khudyakov A.V. Features of a Control System for Enterprise Value Chain Creation in the Context of Economic Digitalization 427

Zhao Meina A new vision of the socio-economic development of Russia's border areas 430

Shevchenko S.S. Digital Transformation in Education: Current Trends and Challenges 433

Abramova A. K. Reducing the income threshold for vat liability: risks and consequences (the case of the Republic of Sakha (Yakutia) 437

Agabekyan A.S., Agabekyan A.S. Comparative analysis of game-theoretic and classical methods for investment portfolio optimization 442

Agafonova M.S., Meshcheryakova M.A., Meshcheryakova O.K. The life cycle of a construction site: digital approaches to management and optimization 446

Alexandrovskaya I.L., Stepanenko E.I., Kamaikina I.S., Dolgova E.A. State regulation tools as a factor in ensuring national food security 449

Artemov N.M. Current Issues in the Legal Regulation of the National and Foreign Currency Circulation System Within the Russian Federation 452

Sychev A.A., Mir Abdul Latif Farkhad, Babiy A.I. Transformation of the Regional Labor Market under the Impact of Foreign Direct Investment in a Post-Conflict Economy 455

Borisov V.A. Architecture for Big Data Collection and Predictive Processing in Supply Chain and Sales Management Systems 460

Burmistrov A.D. Management of an organization at the stages of its life cycle: practical aspects 463

Volkov T.R., Morozova N.I. Security of the agro-industrial complex of the Tatarstan Republic it-technologies at enterprises 466

Gabaidullin R.R. Risks for Private Investors in a Time of Geopolitical Tension: The Case of Russia 470

Gorbunova A.Yu., Yang Yuanyuan Business plan as a component of the organization's strategic management system 474

Dashut E.S. Technological and Creative Space for SMEs: RFM+ as a Driver for Knowledge Integration, Cooperation, and Efficiency Improvement 477

Domrachev A.V. The Role of 1C: ERP in Improving the Efficiency of an Industrial Enterprise's Cost Management System 482

Enina E.O. Key performance indicators for evaluating the effectiveness of government support measures for investment activities: domestic and foreign experience 486

Isaenko A.P., Osipova A.V., Akopyan D.Vh, Fomicheva L.M. Regional Ecosystems of Small Technology Companies as a Driver of Structural Modernization 492

Kozlov D.A. Assessment of the financial stability of the population in the regions of the Central Federal District ... 496

Korotkov N.I. Analysis of controlling in logistics at industrial enterprises in modern conditions ... 499

Lesovaya S.L. Value-based approach as a tool for implementing innovative educational projects ... 502

Magkaev K.I. The nature and mechanisms of influence of the state share in the structure of share capital on the market value of companies ... 506

Milaya A.V., Milyi A.M. Managing the competitiveness of transport enterprises ... 511

Pakunova V.A. Value orientations and focal areas of process-oriented organizations: assessment methodology and results of correlation analysis 514

Popova E.V., Sobolev V.V. The Process Approach as a Tool for Enhancing Organizational Management Efficiency ... 517

Saitkulov S.R., Danilov A.S. Achieving Russia's technological leadership, widespread adoption of digital solutions in the economy and social sphere ... 521

Stolyarov S.V. Methods and tools for evaluating technology startups: applicability in the current venture capital market of the Russian Federation ... 524

Popova E.V. Financial Stability of an Organization in a Volatile Macroeconomic Environment ... 528

Storchak A.S. Private Equity as an Asset Class: Theoretical Foundations and Practical Aspects of Investing ... 532

Temnikov N.D., Glebova I.S. Transformation of Marketing Communications in the Industrial Sector Under the Influence of the Digital Economy ... 534

Tretyakova T.O. Application of Bayes' rule to investment behavior risk assessment: deviations from rational choice under market uncertainty ... 538

Frolova N.V., Oborin M.S. The role of the university as an institution for the development of a regional tourism cluster ... 542

Shamarin V.V. Use of Big Data and machine learning for managing real estate investment efficiency ... 547

Shchegolev M.A. Analysis of the banking sector's resilience to crises ... 551

Smeshko O.G., Yaluner E.V. Managing the implementation of medical innovations in the context of the development of personalized medicine ... 553

Yalunina E.N., Serkova I.A., Matveeva A.I. Methods of assessing the management system of a secondary professional educational institution: a vector for effectiveness and adaptability in the context of labor market transformation ... 556

Orlov I.V., Vasilyeva M.V. Analysis of changes in financial instruments and services in the context of financial market digitalization ... 559

Rosenberg D.S., Sakchinskaya N.S., Drako D.A., Grabozdin Yu.P., Gureeva E.G. Comparative Analysis of Change Management Models in Russian and International Multiservice Digital and Financial Ecosystems ... 56

Stepanov G.R. Features of human capital development management in small business organizations ... 566

Filippenko E.V., Kiyik M.S. Institutional transformation and financial mechanisms for the development of state non-profit organizations in the Russian Federation

Человеческий капитал как основа трансформации управленческой системы в условиях экономической неопределенности и цифровизации производства

Аладко Олеся Ивановна,
доцент, кандидат педагогических наук ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
E-mail: aladko@yandex.ru

Хайдукова Екатерина Сергеевна,
старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
E-mail: e_khaydukova@ugrasu.ru

Актуальность статьи обоснована вызовами, с которыми сталкиваются современные системы управления персоналом: нестабильная геополитическая обстановка, рост инфляции, технологическая трансформация, искусственный интеллект, цифровизация, демографические изменения, выход на рынок труда нового поколения работников (поколение Z). Недостаток ресурсов, как и качественного человеческого капитала требует от современных руководителей поиска эффективных решений с одной стороны по привлечению, сохранению, развитию потенциала человека, созданию комфортных условий труда и, с другой стороны, решений, позволяющих повышать производительность труда, оптимально распоряжаясь имеющимися ресурсами. Целью статьи становится исследование значимости человеческого капитала на пути трансформации современной управленческой модели. Основными результаты представлены в виде описания двухконтурной человекоцентричной модели трансформации производственных процессов и эффектов, полученных при апробации данной модели на реальном производственном предприятии сферы электроэнергетики, работающем в условиях Крайнего Севера.
В результате практической апробации модели были выявлены следующие эффекты: 1) модель как простой стандарт облегчала пошаговую работу сотрудников, при переводе производственных процессов в цифровую среду; 2) применение модели позволило снизить сопротивление сотрудников к цифровизации производственных процессов на 58–62%; 3) выявлена мотивация к безошибочной работе, стандартизация вела к «0 дефектов», снижен уровень тревожности, страха увольнения.

Ключевые слова: человеческий капитал, трансформация управления, цифровизация производства, бережливое производство, оптимизация, развитие талантов

Введение

В условиях глобальных перемен и экономической нестабильности: COVID-19, специальная военная операция, нестабильная геополитическая обстановка, рост инфляции, технологическая трансформация, искусственный интеллект, цифровизация, демографические изменения, выход на рынок труда нового поколения работников (поколение Z) перед правительством Российской Федерации стоят сложные задачи по преодолению сформировавшихся вызовов [1]. Для сохранения экономической стабильности в условиях сохраняющейся неопределенности, необходимо сформировать комплексную стратегию действий, которая будет включать: результативную модернизацию производства, повышение качества кадров и улучшения инвестиционного климата.

В рамках реализации федеральных проектов президент России акцентирует внимание на необходимости изменений, которые в свою очередь окажут положительное влияние на экономику страны, особенно в условиях сложившихся вызовов. «Одна из ключевых задач сегодня – повышение производительности труда» – говорит Владимир Путин.

Государство ориентирует бизнес на трансформацию производственных и офисных процессов во всех сферах за счет внедрения подходов концепции бережливого производства. Президент все чаще делает акцент на бережливых инструментах, которые, по его мнению, являются эффективными в отношении повышения производительности труда [14].

В одном из своих выступлений Владимир Владимирович Путин сказал: «Нужно наращивать производительность труда, повышать эффективность экономики и социальной сферы в целом, делать это на основе внедрения бережливого производства» [8].

Важно понимать, любые изменения будут эффективными, когда они стратегически правильно спланированы, и тут важно создать условия для трансформации. Начать следует с пересмотра модели управленческой системы, так как еще Таити Оно говорил, что «люди не сопротивляются изменениям, они сопротивляются тому, что их заставляют меняться» [3].

Необходимо начинать встраивание бережливых инструментов не в отдельные производственные процессы, а формировать бережливый подход в управлении, тем самым поэтапно распространяя идеи бережливого подхода на все бизнес-процессы и прививая данную философию всем сотрудникам [2].

Бережливое управление – нарастающий тренд, суть которого в том, что это подход к управлению, нацеленный на непрерывную оптимизацию алгоритмов принятия управленческих решений в отношении стратегических и операционных процессов, основанный на вовлечении всех сотрудников, по модели «снизу вверх», направленный на рост показателей производительности труда, конкурентоспособности и формирование целостной бережливой культуры предприятия [9].

Опираясь на данное авторское определение, выстроенное нами на основе большой научно-практической работы лин-лаборатории Югорского государственного университета, нами была представлена новая парадигма управления, представленная через призму бережливого подхода [10].

Целью данной статьи становится исследование значимости человеческого капитала на пути трансформации современной управленческой модели.

Стоит начать с того, что человек – это ключевое звено в процессах всех предприятий и учреждений. Насколько бы ни был автоматизирован тот или иной процесс, для его корректной работы нужен человек [10].

Важно учесть, что первостепенно Таити Оно в своей концепции выделял 7 видов потерь, устранив которые компания могла колоссально повысить показатели производительности. Джеффри Лайкер, мировой эксперт в области бережливого производства, в своем труде «Дао

Тайота» дополнил список еще одной значимой потерей «неиспользованный человеческий потенциал». Игнорирование факта наличия данной потери отражается на уровне экономической эффективности большинства производственных компаний. Джефри утверждал: «Если собрать вместе людей, каждый из которых по максимуму выполняет свои обязанности, их возможности будут расти не в арифметической, а в геометрической прогрессии» [11].

О значимости человеческого капитала говорил в своих работах отечественный автор Алексей Капитонович Гастев, подчеркивая огромную значимость человеческого капитала как главной производительной силы, способной к бесконечному совершенствованию. Он подчеркивал, что человек – это не пассивный исполнитель, а активный творец, обладающий «безграничными резервами» адаптации, воли и изобретательности. Соотечественник напрямую связывал развитие потенциала с ростом производительности, предлагая методы рационализации для «культурной революции» в труде [6].

В современных условиях нестабильной экономической ситуации человеческий капитал необходимо рассматривать не только как ресурс предприятия, а еще и как мощный катализатор трансформации бизнес-процессов с целью повышения производительности, а также изменений в модели управления.

Этот подход к восприятию и оценке человеческого капитала как значимого элемента изменений позволит организациям адаптироваться к неопределенности через инновации, гибкость и устойчивость [8].

Основная часть

Человеческий капитал, несмотря на цифровизацию и автоматизацию, играет ключевую роль в эффективности деятельности и конкурентоспособности любого предприятия. Так как важность уникальных способностей работников сегодня выходит на первый план: умение анализировать большие объемами информации и выстраивать причинно следственные связи, творческое мышление и умение налаживать и развивать социальные связи в современной деловой среде являются ключевыми навыками, которые влияют на успех общего дела [2].

На этапе формирования понимания о человеческом потенциале в 50-е – 60-е годы Г. Беккер и Т. Шульц определяли, что человеческий капитал формируется на основе полученных знаний умений и опыта в течение жизненного пути и в значительной степени влияет на уровень производительности каждого из сотрудников. Авторы в своих работах заключали, что уровень образования и квалификация работников предприятия напрямую влияет на его экономический успех.

В 70–80 гг. начинают формироваться методики и подходы к оценке знаний и квалификации сотрудников, а также степень возможного влияния интеллектуального капитала на прибыль организации. На данном этапе наличие у работника знаний умений и опыта ценилось уже в меньшей степени, наиболее важным являлось умение ими воспользоваться, адаптировав и применив их в реальной ситуации [15].

Концепция кадрового менеджмента, которая сформировалась в 90-е годы представила новый подход к работе с кадрами. В рамках данной концепции в фокусе внимания был не столько человеческий капитал, а условия, которые этот потенциал могут раскрыть и усилить. Специалисты стремились создавать эффективные системы мотивации, условия карьерного роста и компетентностного прогресса, все это позволяло привлечению и удержанию талантливых и потенциально успешных работников [16].

Современные специалисты расширяют границы человеческого капитала и в фокусе внимания сегодня не только профессиональный опыт, но и гибкие навыки, которые включают в себя личностные характеристики, культурные и социальные способности и эмоциональный интеллект [12].

Исходя из трансформации понимания о человеческом капитале, трансформируется и система управления, ведь управление по сути своей строится на взаимоотношениях в коллективе между руководителями и подчиненными [5]. «Стандарты не должны подавляться сверху, а должны устанавливаться самими производственными работниками» утверждал автор концепции бережливого производства Таити Оно [3].

Привычный иерархичный подход выстраивания организационной структуры, где каждый на своем месте и органичен полномочиями роли в принятии решений относительно стратегического будущего предприятия, меняется. На первый план выходит инициативность сотрудников, как раз таки фокус внимания смещается не на фактичекское выполнение ролей сотрудниками в рамках должностной инструкции, а на их предложения оптимизации бизнес-процессов, понимание влияния данных изменений на ключевые экономические показатели предприятия.

Управленческие системы современных предприятий строятся или трансформируются в гетерархичные. В такой системе растет ценность человеческого капитала, как раз таки создаются условия его максимального использования с целью повышения производительности и, как показывает опыт разных компаний, подход в управлении с ориентацией на человеческий капитал результативнее [7]. Данный подход в управлении первый шаг к созданию управленческой системы по принципу «проектирование устойчивости». Такая система формирует устойчивость к сбоям, атакам из вне, меняющимся экономическим, политическим и другим условиям и непредвиденным ситуациям [18].

Гетерархичные системы, по принципу сети, а не вертикальной иерархии, более привлекательны для современного персонала. Сотрудники, особенно молодые, поколение Z, стремятся к сотрудничеству, совместной работе, взаимодействию, критикуя жесткие вертикальные подходы, все чаще проявляя нежелание работать в вертикальных, подчиненных связях (см. рисунок 1)

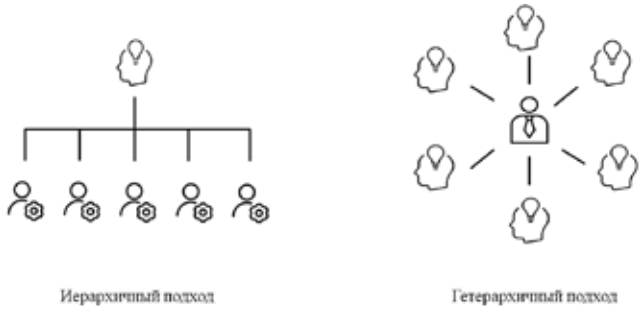


Рис. 1. Подходы к построению структуры управленческой системы

(составлено автором)

В режиме экономической неопределенности перед управленцем любого уровня возникают задачи, которые нужно решить в короткие сроки, и сценарии решения не всегда типичны. В таких условиях менеджеры сталкиваются с «параличом анализа», что виляет на срок принятия решения и на его стратегическую результативность. В таких ситуациях именно человеческий капитал становится ключевым ресурсом преодоления кризисных явлений. Любой процесс трансформации начинается с человека [13].

В концепции бережливого производства главной идеей является система непрерывных улучшений, но кто является автором всех изменений в бизнес-процессах – человек. Путем вовлечения всех сотрудников в поиск идей для улучшений подтверждается значимость человека, как важнейшего ресурса для предприятия. Именно сотрудники, обладающие творческим мышлением и знающие детально процесс, могут сгенерировать идею для трансформации [5].

Востребованность технологий поддерживающих, развивающих человеческий капитал, технологий управления талантами на производстве отмечает в своих трудах исследователь Е.А. Камышина, подтверждая актуальность нашего исследования.

Изучая теоретические исследования и шестилетний прикладной практический опыт работы лин-лаборатории ЮГУ с предприятиями и компаниями северного региона, нами предложена авторская двухконтурная человекоцентричная модель трансформации производственных процессов, представленная на рисунке 2.



Рис. 2. Двухконтурная человекоцентричная модель трансформации производственных процессов

(составлено автором)

Модель визуально показывает переход от оптимизации производственных процессов к цифровизации и роль человека при этом переходе.

В первом контуре оптимизации именно человек проводит комплексный анализ производственных и офисных процессов, подлежащих оцифровке или автоматизации. Человек должен выявить все потери в процессах, подобрать инструменты по устранению потерь, стандартизировать процессы, тщательно подготовив их к переводу «в цифру», иначе предприятие получит те же неотлаженные процессы в цифре. Большой проблемой для предприятия становятся неотлаженные и аналоговые, и цифровые процессы, что приводит к еще большим потерям и значительно влияет на экономические показатели предприятия. Именно здесь, на этапе перехода значимость качества человеческого капитала, его ценность возрастает в разы.

На примере компаний нефтегазовой сферы, электросетевых компаний, транспорта, ЖКХ, предприятий социальной сферы – мы ежедневно убеждаемся в том, что особенно в условиях северных, отдаленных территорий процветание и развитие предприятий и целых отраслей зависит от понимания руководством ценности человеческого капитала, его значимости. Там, где учитывается потенциал сотрудников, отлажены системы обучения на рабочем месте (ОРМ), где поддерживается и развивается культура подачи рационализаторских идей и предложений по улучшениям – более высокие шансы построить эффективные системы управления персоналом, снизить текучесть кадров, поднять мотивацию. Там, где не управленцы не понимают ценности человеческого капитала – предприятия сталкиваются с многими трудностями, имеют высокий процент оттока персонала, сталкиваются с тихим увольнением, не желанием сотрудников работать в предлагаемых условиях.

На первом контуре оптимизацию, чистку процессов проводит Человек. Процесс оптимизации требует глубокого анализа, поиска узких мест, подбора и адаптации инструментов устранения потерь. Для этого необходимо привлечение компетентного сотрудника, который имеет опыт организации процесса и может предложить оптимальный сценарий трансформации и наибольшим экономическим результатом [13].

На втором контуре, где процессы подвергаются оцифровке, роль человека также велика как на первом. При том, что многие компании уже достаточно успешно применяют искусственный интеллект, цифровых помощников, оптимизируя различные процессы: бизнес-анализ, логистику, работу с рутинными операциями, применяя ИИ-помощников во многих производственных и обеспечивающих процессах, понимая и поднимая в культуре предприятия этическую сторону вопроса [1].

Второй контур человекоцентричной модели состоит из 6 последовательных шагов, представленных на рисунке 3.



Рис. 3. Контур 2 Человекоцентричной модели трансформации производственных процессов

Последовательно выполняя каждый шаг, сотрудники преображают ранее оптимизированный производственный или офисный процесс в цифровую тень, затем в цифровой двойник. Постепенно, процесс за процессом необходимо сначала подвергать оптимизации (выявлению и устранению потерь), так называемой чистке процессов, постепенно оцифровывая процессы. На ранних стадиях, когда большинство процессов работает еще в аналоговом режиме необходимо применять второй контур. Он позволяет последовательно и системно переводить в цифру те процессы, которые определены. Выбор приоритетных процессов, с которых компания начинает цифровую трансформацию крайне важен. Правильный выбор и отлаженный переход позволит увидеть персоналу так называемые «быстрые победы», реальные кейсы, которые вдохновят коллектив, сделают переход более плавным, бесшовным, что снизит сопротивление персонала, позволит постепенно, обучая сотрудников, провести необходимые изменения [10].

Человекоцентричная модель позволяет бережно относиться к людям, вдохновлять их, развивать потенциал, строить культуру непрерывных улучшений с акцентом на важности каждого сотрудника, его ценности.

На примере крупных компаний рассмотрим возможности применения подобной модели. У многих отечественных и зарубежных корпораций на сегодня формируется и развивается культура ценности человеческого капитала. Этот опыт показывает эффективность акцента на стратегиях, таких как развитие талантов, вовлеченность, инновации и программы благополучия, которые позволяют раскрывать потенциал работников для повышения производительности и адаптации к вызовам [7].

Известная всем отечественная компания Яндекс активно развивает человеческий капитал через внутренние академии и проекты. Сотрудники участвуют в инновационных хакатонах, дают предложения по оптимизации и цифровизации. Рационализаторские предложения подаются сотрудниками, технический комитет рекомендует к внедрению наиболее эффективные решения, создаются прототипы и проверяются гипотезы, что компенсирует дефицит кадров. В 2025 году это привело к росту производительности на 20–25% и созданию условий для поддержки талантов.

Госкорпорация Росатом эффективно использует человеческий капитал своих сотрудников через комплексную систему управления персоналом, ориентированную на развитие, мотивацию и вовлеченность.

Многие зарубежные компании применяют для развития талантов, их удержания и построения карьеры широкоизвестную систему 70/20/10. Например, компания Spotify использует «агентные команды», где сотрудники самостоятельно управляют проектами, раскрывая потенциал через автономию и кросс-функциональное обучение.

Это стимулирует инновации. В 2025 году программы реверсивного наставничества повысили навыки на 20% Через представленные кейсы и управленческий опыт данные компании демонстрируют, что эффективное использование человеческого капитала – через обучение, автономию и признание – приводит к росту производительности и устойчивости [10].

Поддерживается развитие человеческого капитала, развития талантов, наставничество и на государственном уровне. В России законодательно определены как стратегически важные – идеи внедрения бережливого производства во все сферы экономики. С этой целью реализуются национальные программы и создаются инфраструктуры, поддерживающие начинания учреждений и предприятий. В рамках Национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» и Федерального проекта «Производительность труда» задачи стоят амбициозные: внедрить бережливое производство в 40% предприятий страны, повышая производительность труда на 5% в год до 2030 года. Масштабная задача поставлена перед социальной сферой – обеспечить 100% вовлечения организаций социальной сферы во внедрение бережливого производства.

По всей стране создаются и уже действуют Региональные центры компетенций в сфере бережливого производства (РЦК) и организована широкомасштабная деятельность по созданию по всей стране отраслевых центров компетенций (ОЦК). Их главной задачей станет разработка коробочных решений с целью реализации процессов оптимизации и трансформации производственных процессов, которые приведут к росту производительности труда [15].

Тем не менее, многие руководители все еще понимаю оптимизацию – как сокращение штата, что приводит к фатальным управленческим ошибкам. Министерством экономического развития утверждена методика расчета показателей производительности труда. Формула расчета данного показателя представлена отношением показателя суммы прибыли, расходов на оплату труда, страховых выплат, налогов и сборов и амортизации активов к показателю среднегодовой численности работников. Методика достаточно проста и понятна в алгоритме своего расчета, но не для всех является однозначной в принятии управленских решений в достижении целевого показателя [16].

Проблемы в сохранении человеческого капитала заложены самим отношением к понятию «оптимизация». Большинство предприятий и организаций, стремящихся в отчетности отразить успешность реализации оптимизационных процессов и эффективности деятельности, в краткосрочной перспективе достигают максимального значения роста производительности за счет сокращения кадрового состава. И тут по факту расчета не поспоришь. Но в стратегическом плане – это колоссальная управленческая ошибка, так как в следующие отчетные года сокращение осуществить невозможно, а удержание на должном уровне показателей прибыли становится невозможным, так как количество штатных единиц максимально сокращено [2].

Сокращение чревато потерей квалифицированных кадров, потерей корпоративного авторитета и безопасности, снижением мотивации, что неминуемо ведет к финансовым и экономическим потерям. Растет риск перегрузки и выгорания у оставшихся сотрудников, так как часто на них возлагаются дополнительные обязанности, что приводит к стрессу, ошибкам и дальнейшей заморозке или снижению уровня производительности, растет потребность в привлечении дополнительных ресурсов для решения текущих проблем (см. рисунок 4).



Рис. 4. Автоматизация операций и балансировка сотрудников

При проведении автоматизации и цифровизации процессов, рекомендуем руководству предприятий применять инструмент бережливого производства «Балансировка». Он помогает грамотно, исходя их производственной необходимости, перераспределить высвобожденный персонал. При необходимости переобучить сотрудников, предложить им другие, возможно более интересные виды работ. С сокращением рутинных операций, постепенно высвобождается персонал, который может решать творческие, креативные задачи, выполнять работы, которые не подвержены автоматизации и цифровизации. Анализ узких мест в процессах в разы ускоряет балансировку, позволяя адресно, с каждым сотрудником, проработать его дальнейшие карьерные перспективы на рабочем месте, с учетом проводимых в компании реформ.

Заключение

В современных условиях управленческие модели претерпевают кризис и сталкиваются с вызовом, именуемым «человеческий капитал». При построении управленческих систем приходится учитывать множество факторов управления персоналом от вовлечения в найм до удержания и развития сотрудников. Компании тратят большие и многообразные ресурсы на изучение проблем сохранения и развития человеческого капитала, понимая, что без человека невозможна пока ни одна сфера производства. Даже при полной автоматизации и цифровизации, при переходе в производство полного автоматизированного цикла роль человека остается важной, главной, основной.

Вызов сохранения и развития человеческого капитала особенно остро ощущается в районах Крайнего Севера и Арктики, в тех субъектах нашей страны, где количество населения не так много по сравнению с густонаселенными территориями. Человеческих ресурсов не хватает – это вызов, который принимают на себя производственные и социальные предприятия и ищут возможности его преодоления.

Цифровизация и автоматизация представляются выходом, но и к таким действиям необходимо тщательно готовить и процессы, и персонал. Для повышения эффективности работы с сотрудниками предприятий, переходящих в цифровую среду, мы предлагаем пошаговую Двухконтурную человекоцентричную модель трансформации производственных процессов.

В результате практической апробации модели на предприятиях сферы электроэнергетики (в рамках доходного НИР), нами отмечено:

1) двухконтурная человекоцентричная модель трансформации производственных процессов – это простой и легкий в применении алгоритм последовательных шагов, выполняя которые у сотрудников не было затруднений в выстраивании последовательности действий;

2) при обучении сотрудников работе с моделью выявлено снижение сопротивление к цифровизации производственных процессов на 58–62% в сравнении с теми структурными подразделениями, где данная модель не применялась;

3) у сотрудников отмечены проявления уверенности в выполнении работ с «0 дефектов», проявления мотивации к безошибочной работе;

4) также отмечено повышение уверенности персонала в том, что проводимая оптимизация не приведет к сокращению, а позволит применить свои таланты и способности в части рационализаторских предложений, идей, развития предприятия;

5) в ходе выполнения НИР сотрудники начали предлагать улучшения, за 5 месяцев работы было представлено руководству компании 2 кайдзен-проекта, которые были внедрены сотрудниками.

Литература

1. Абилькенова В.А. Искусственный интеллект в медиа и журналистике: этический аспект / В.А. Абилькенова // Цифровая журналистика: технологии, смыслы и особенности творческой деятельности. Материалы II Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2025. – С 423–425. – eLIBRARY ID: 83072709.

2. Аладко О.И., Хайдукова Е.С. Трансформация парадигмы управления организацией в рамках применения бережливого подхода / О.И. Аладко, Е.С. Хайдукова // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12. – № 7. – С. 1569–1584. – DOI: 10.18334/lim.12.7.123392.

3. Астафьева О.В., Кузнецов Д.С., Лысенко Н.А., Романов С.А. Сравнительный анализ развития человеческого капитала в российских и зарубежных компаниях / О.В. Астафьева, Д.С. Кузнецов, Н.А. Лысенко, С.А. Романов // Региональная экономика: теория и практика, 2022. – Т. 20. – № 8 (503). – С. 1549–1566. – DOI: 10.24891/re.20.8.1549

4. Бакалов С.М. Отечественные научные школы в области человеческого капитала / С.М. Бокалов // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности (шифр – МКВСС). Сборник материалов 4 (II) Международной научно-практической конференции. – Москва, 2026. – С. 233–236. – eLIBRARY ID: 89017630

5. Борисова Н.В. Кадровый потенциал как важный аспект развития системы управления персоналом / Н.В. Борисова // Наука и искусство управления. Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета, 2024. – № 4. – С. 84–100. – DOI: 10.28995/2782-2222-2024-4-84-100.

6. Гастев, А.К. Как надо работать: Практическое введение в науку организации труда / А.К. Гастев. – Москва: URSS: ЛЕНАНД, 2011. – 480 с. (Серия «Академия управления»).

7. Грошева Т.А., Лебедева И.Д., Санников Д.В. Развитие подходов к проектированию системы переходных экономических институтов /Т.А. Грошева, И.Д. Лебедева, Д.В. Санников // Экономические отношения. – 2020. – Т. 10. – № 4. – С. 1405–1424. – DOI: 10.18334/eo.10.4.111182.

8. Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам. Стенограмма речи В.В. Путина от 21.12.2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kremlin.ru/events/president/news/73083 (дата обращения: 23.03.2026)

9. Ибракова А.Н., Измоденова К.С., Хайдукова Е.С. Стратегическое целеполагание развития бережливого управления в Российской Федерации / К.С. Измоденова, А.Н. Ибракова, Е.С. Хайдукова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2025. – № 1 (69). – С. 60–69. – DOI: 10.26456/2219-1453/2025.1.060-069.

10. Измоденова К.С., Букарева С.А., Шилков М.А. Система наставничества лин-лаборатории ЮГУ как технология взаимодействия с предприятиями-партнерами вуза / К.С. Измоденова, С.А. Букарева, М.А. Шилков // Наука и глобальные вызовы: перспективы развития. Сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Симферополь, 2025. – С. 152–160. – eLIBRARY ID: 80268993.

11. Лайкер Д. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Джеффри Лайкер, Йорго Трахилис; пер. с англ. Ю. Семенихина; ред. С. Турко. – Москва: Альпина Паблишер, 2025. – 448 с. – ISBN 978-5-9614-7476

12. Марон И.Ю. Человеческий капитал как фактор устойчивого развития организации / М.Ю. Марон // Факторы развития экономики России. Сборник трудов Международной научно-практической конференции. – Тверь, 2025. – С. 119–124. – eLIBRARY ID: 85532880

13. Молчанов, И.Н. Образование и наука: тенденции развития кадрового потенциала / И.Н. Молчанов // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Т. 9, № 3. – С. 691–708. – DOI 10.18334/lim.9.3.114932

14. Платформа для повышения производительности [Электронныйц ресурс]. – Режим доступа: производительность.рф (дата обращения: 15.02.2026).

15. Разумов А.А., Марон И.Ю. Развитие человеческого капитала российских предприятий на основе применения современных методик обучения их работников / А.А. Разумов, И.Ю. Марон // Социально-трудовые исследования, 2025. – № 3 (60). – С. 132–143. – DOI: 10.34022/2658-3712-2025-58-1-149-160

16. Цуркан М.В., Виноградова Е.К., Онищенко С.А. Методика оценки социального (экологического воздействия) импакт-проектов на достижение целей устойчивого развития в организации / М.В. Цуркан, Е.К. Виноградова, С.А. Онищенко // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2026. № 2 (256). – С. 114–125. – DOI: 10.46554/1993-0453-2026-2-256-114-125

HUMAN CAPITAL AS THE BASIS FOR TRANSFORMATION OF THE MANAGEMENT SYSTEM IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC UNCERTAINTY AND DIGITALIZATION OF PRODUCTION

Aladko O.I., Khaydukova E.S.
Yugorsky State University

The relevance of this article is based on the challenges facing modern human resource management systems: unstable geopolitical conditions, rising inflation, technological transformation, artificial intelligence, digitalization, demographic changes, and the entry of a new generation of workers (Generation Z) into the labor market.
The lack of resources, as well as high-quality human capital, requires modern managers to search for effective solutions, on the one hand, to attract, retain, and develop human potential, and create comfortable working conditions, and, on the other hand, solutions that allow for increasing labor productivity by optimally managing available resources.
The purpose of this article is to examine the importance of human capital in transforming a modern management model. The main results are presented in the form of a description of a two-loop, human-centered model for transforming production processes and the results obtained from testing this model at a real-life electric power company operating in the Far North.
Practical testing of the model revealed the following effects: 1) the model, as a simple standard, facilitated the step-by-step work of employees during the digitalization of production processes; 2) the use of the model reduced employee resistance to the digitalization of production processes by 58–62%; 3) motivation for error-free work was revealed, standardization led to «zero defects,» and anxiety and fear of dismissal were reduced.

Keywords: human capital, management transformation, digitalization of production, lean manufacturing, optimization, talent development

References

1. Abilkenova V.A. Artificial Intelligence in Media and Journalism: Ethical Aspect / V.A. Abilkenova // Digital Journalism: Technologies, Meanings, and Features of Creative Activity. Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. – Ekaterinburg, 2025. – P. 423–425. – eLIBRARY ID: 83072709.

2. Aladko O.I., Khaidukova E.S. Transformation of the Organization Management Paradigm in the Framework of the Lean Approach / O.I. Aladko, E.S. Khaidukova // Leadership and Management. – 2025. – Vol. 12. – № 7. – P. 1569–1584. – DOI: 10.18334/lim.12.7.123392.

3. Astafieva O.V., Kuznetsov D.S., Lysenko N.A., Romanov S.A. Comparative analysis of human capital development in Russian and foreign companies / O.V. Astafieva, D.S. Kuznetsov, N.A. Lysenko, S.A. Romanov // Regional Economy: Theory and Practice, 2022. – Vol. 20. – № 8 (503). – Pp. 1549–1566. – DOI: 10.24891/re.20.8.1549

4. Bakalov S.M. Domestic scientific schools in the field of human capital / S.M. Bokalov // Challenges of our time and strategies for the development of society in the context of the new reality (code – MKVSS). Collection of materials of the 4th (II) International scientific and practical conference. – Moscow, 2026. – P. 233–236. – eLIBRARY ID: 89017630

5. Borisova N.V. Human Resources Potential as an Important Aspect of Developing the HR Management System / N.V. Borisova // Science and Art of Management. Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State Humanitarian University, 2024. – № 4. – P. 84–100. – DOI: 10.28995/2782-2222-2024-4-84-100.

6. Gastev, A.K. How to Work: A Practical Introduction to the Science of Labor Organization / A.K. Gastev. – Moscow: URSS: LENAND, 2011. – 480 p. (Series «Academy of Management»).

7. Grosheva T.A., Lebedeva I.D., Sannikov D.V. Development of Approaches to Designing a System of Transitional Economic Institutions / T.A. Grosheva, I.D. Lebedeva, D.V. Sannikov // Economic Relations. – 2020. – Vol. 10. – № 4. – Pp. 1405–1424. – DOI: 10.18334/eo.10.4.111182.

8. Meeting of the Council for Strategic Development and National Projects. Transcript of V.V. Putin's speech of 21.12.2023 [Electronic resource]. – Access mode: http://kremlin.ru/events/president/news/73083 (date of access 23.03.2026)

9. Ibrakova A.N., Izmodenova K.S., Khaidukova E.S. Strategic Goal Setting for Lean Management Development in the Russian Federation / K.S. Izmodenova, A.N. Ibrakova, E.S. Khaidukova // Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management. – 2025. – № 1 (69). – P. 60–69. – DOI: 10.26456/2219-1453/2025.1.060-069.

10. Izmodenova K.S., Bukareva S.A., Shilkov M.A. Mentoring System of the Lean Laboratory of YSU as a Technology of Interaction with Partner Enterprises of the University / K.S. Izmodenova, S.A. Bukareva, M.A. Shilkov // Science and Global Challenges: Development Prospects. Collection of Articles of the II International Scientific and Practical Conference. – Simferopol, 2025. – Pp. 152–160. —

eLIBRARY ID: 80268993.

11. Liker, D. Lean Leadership at All Levels: A Practical Guide / Jeffrey Liker, Yorgo Trachilis; trans. from English by Yu. Semenikhina; ed. by S. Turko. – Moscow: Alpina Publisher, 2025. – 448 p. – ISBN 978-5-9614-7476

12. Maron, I. Yu. Human Capital as a Factor in Sustainable Development of an Organization / M. Yu. Maron // Factors of Development of the Russian Economy. Collection of Papers of the International Scientific and Practical Conference. – Tver, 2025. – Pp. 119–124. – eLIBRARY ID: 85532880

13. Molchanov, I.N. Education and Science: Trends in the Development of Human Resources / I.N. Molchanov // Leadership and Management. – 2022. – Vol. 9, № 3. – Pp. 691–708. – DOI 10.18334/lim.9.3.114932

14. Platform for Improving Productivity [Electronic resource]. – Access mode: proizvodstvo.rf (date of access: 15.02.2026).

15. Razumov, A. A., Maron, I. Yu. Development of human capital of Russian enterprises based on the application of modern methods of training their employees / A.A. Razumov, I. Yu. Maron // Social and labor research, 2025. – № 3 (60). – Pp. 132–143. – DOI: 10.34022/2658-3712-2025-58-1-149-160

16. Tsurkan M.V., Vinogradova E.K., Onishchenko S.A. Methodology for assessing the social (environmental) impact of impact projects on the achievement of sustainable development goals in an organization / M.V. Tsurkan, E.K. Vinogradova, S.A. Onishchenko // Bulletin of the Samara State University of Economics. – 2026. № 2 (256). – P. 114–125. – DOI: 10.46554/1993-0453-2026-2-256-114-125

Концептуальные аспекты цифровизации предпринимательской деятельности

Алексина Анна Сергеевна,
к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики предприятий
ФГБОУ ВО «УрГЭУ»,
E-mail: kafpp@mail.ru

Чернышова Елена Николаевна
ассистент кафедры экономики предприятий ФГБОУ ВО «УрГЭУ»,
E-mail: chernyshovaen@usue.ru

В статье рассматриваются концептуальные аспекты цифровизации предпринимательской деятельности в контексте трансформации современных социально-экономических систем и изменения логики функционирования бизнеса под воздействием цифровых технологий. Обосновывается необходимость теоретико-методологического осмысления цифровизации как комплексного процесса, выходящего за рамки внедрения отдельных цифровых инструментов и затрагивающего организационно-управленческие механизмы, модели создания ценности и формы взаимодействия предпринимательских структур с внешней средой. Показано, что цифровизация предпринимательства формируется как нелинейная и контекстно обусловленная траектория развития, в рамках которой ключевую роль играют данные как стратегический ресурс, платформенные решения и экосистемные конфигурации бизнеса. Особое внимание уделено институциональным и инфраструктурным условиям цифровых преобразований, определяющим темпы, глубину и устойчивость социально-экономических эффектов цифровизации предпринимательской деятельности. Сделан вывод о необходимости формирования целостных концептуальных рамок анализа цифровизации предпринимательства как основы для разработки управленческих и политико-экономических решений в условиях цифровой трансформации экономики.

Ключевые слова: Цифровизация предпринимательской деятельности, цифровая трансформация бизнеса, предпринимательские экосистемы, платформенная экономика, данные как стратегический ресурс, институциональная среда цифровизации, цифровая инфраструктура, цифровая зрелость предпринимательских структур.

Введение

В современных условиях ускоряющейся технологической трансформации и нарастания конкурентного давления цифровизация предпринимательской деятельности приобретает характер системного фактора развития бизнеса и экономики в целом. Проникновение цифровых технологий в ключевые бизнес-процессы приводит не только к изменению инструментов ведения предпринимательской деятельности, но и к трансформации логики создания ценности, механизмов взаимодействия с потребителями, партнёрами и государственными институтами. Цифровые решения становятся основой формирования новых бизнес-моделей, платформенных форм кооперации и предпринимательских экосистем, что усиливает значимость концептуального осмысления происходящих изменений.

Актуальность концептуальных аспектов цифровизации предпринимательства обусловлена тем, что практическое внедрение цифровых технологий зачастую опережает развитие теоретико-методологических оснований их анализа и оценки социально-экономических эффектов. В научном дискурсе сохраняется фрагментарность трактовок цифровизации, недостаточная согласованность понятийного аппарата и неоднозначность интерпретации границ между оцифровкой, цифровизацией и цифровой трансформацией предпринимательской деятельности. В результате формируется потребность в систематизации теоретических подходов, уточнении содержательных характеристик цифровых преобразований и выработке целостного концептуального видения цифровизации предпринимательства как комплексного процесса, затрагивающего технологические, организационно-управленческие и институциональные компоненты развития бизнеса.

Основная часть

Теоретико-методологические основания исследования цифровизации предпринимательской деятельности формируются на стыке экономической теории, теории предпринимательства, инновационного развития и институциональной экономики, что отражает междисциплинарный характер рассматриваемого феномена. В научном дискурсе цифровизация предпринимательства трактуется не только как внедрение цифровых технологий в отдельные бизнес-процессы, но и как более глубокая трансформация способов организации и координации экономической деятельности, механизмов создания и распределения ценности, а также форм взаимодействия хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики. В этой связи принципиальное значение приобретает разграничение понятий, связанных с цифровыми преобразованиями, поскольку оцифровка преимущественно ориентирована на перевод информации и операций в цифровой формат, цифровизация предполагает системное использование цифровых инструментов для повышения эффективности и гибкости бизнес-процессов, тогда как цифровая трансформация отражает качественное изменение логики функционирования предпринимательских структур и их стратегических ориентиров.

Методологическая база анализа цифровизации предпринимательской деятельности опирается на сочетание системного, процессного и экосистемного подходов, позволяющих рассматривать предпринимательскую организацию как открытую социально-экономическую систему, включённую в сеть устойчивых взаимосвязей с контрагентами, институтами развития и цифровыми платформами. В рамках такого подхода цифровые технологии выступают не автономным фактором роста, а элементом более широкой конфигурации ресурсов и компетенций, определяющих адаптивность и конкурентоспособность бизнеса. Существенную роль в теоретическом осмыслении цифровизации играет также концепция динамических способностей, в рамках которой акцент делается на способности предпринимательских структур к постоянному обновлению своих ресурсных комбинаций, организационных рутин и управленческих практик в ответ на изменения внешней среды.

Важным аспектом теоретико-методологического анализа является учет институционального контекста цифровизации предпринимательства, поскольку эффективность внедрения цифровых решений во многом определяется качеством формальных и неформальных институтов, уровнем развития цифровой инфраструктуры и степенью включенности предпринимательских структур в национальные и региональные инновационные экосистемы. Это позволяет рассматривать

цифровизацию не как универсальный и линейный процесс, а как контекстно обусловленную траекторию развития предпринимательской деятельности, в рамках которой технологические инновации опосредуются институциональными ограничениями и возможностями, спецификой отраслевых рынков и уровнем цифровой зрелости предпринимательских организаций.

Концептуальная модель цифровизации предпринимательской деятельности формируется как целостное представление о логике и содержании цифровых преобразований бизнеса, отражающее взаимосвязанное развитие технологических, организационно-управленческих и институциональных компонентов предпринимательской системы. В рамках данной модели цифровизация предстает не как разрозненный набор внедряемых решений, а как поэтапный и нелинейный процесс, в ходе которого изменяются способы создания потребительской ценности, механизмы координации внутренних процессов и формы взаимодействия предпринимательских структур с внешней средой. Существенное значение приобретает переход от локального использования цифровых инструментов к формированию сквозных цифровых контуров управления, охватывающих цепочки создания стоимости и обеспечивающих интеграцию данных, процессов и управленческих решений в едином информационном пространстве.

В концептуальной логике цифровизации предпринимательства особая роль отводится данным как стратегическому ресурсу, формирующему основу для принятия управленческих решений, персонализации взаимодействия с потребителями и выстраивания партнерских связей в рамках цифровых платформ и предпринимательских экосистем. Платформенные решения трансформируют традиционные рыночные механизмы, смещая акценты с иерархических и контрактных форм координации в сторону сетевых взаимодействий и экосистемной логики развития бизнеса. Это приводит к переосмыслению границ предпринимательской организации, усилению роли нематериальных активов, развитию моделей совместного создания ценности и формированию новых источников конкурентных преимуществ.

Концептуальная модель цифровизации предпринимательской деятельности также предполагает учет неоднородности траекторий цифровых преобразований, обусловленной различиями в ресурсном потенциале предпринимательских структур, уровне их цифровой зрелости, отраслевой специфике и институциональной среде функционирования. В этой связи цифровизация выступает как адаптивный процесс, требующий согласования технологических решений со стратегическими целями развития бизнеса и его организационной архитектурой. Такое согласование позволяет рассматривать цифровизацию не как самоцель, а как инструмент формирования устойчивых конкурентных позиций предпринимательских структур в условиях высокой динамики рынков и ускоряющихся технологических изменений.

Анализ институциональных и инфраструктурных условий цифровизации предпринимательской деятельности позволяет рассматривать данный процесс как результат взаимодействия внутренних возможностей предпринимательских структур и внешней среды, формирующей рамки и стимулы для цифровых преобразований бизнеса. Существенное влияние на траектории цифровизации оказывает качество институциональной среды, выражающееся в уровне нормативно-правового регулирования цифровых рынков, защите прав интеллектуальной собственности, развитии механизмов поддержки инновационной активности и доступе предпринимателей к финансовым и нефинансовым инструментам развития. Институциональные условия задают предсказуемость и устойчивость правил взаимодействия экономических субъектов, что снижает трансакционные издержки внедрения цифровых решений и формирует доверие к новым форматам предпринимательской деятельности, основанным на использовании данных и цифровых платформ.

Инфраструктурные условия цифровизации предпринимательства связаны с уровнем развития цифровых сетей, доступностью вычислительных мощностей, облачных сервисов и специализированных технологических решений, а также с наличием кадровых и образовательных ресурсов, обеспечивающих формирование цифровых компетенций в предпринимательской среде. Ограниченность инфраструктуры и дефицит человеческого капитала способны существенно замедлять цифровые преобразования, формируя асимметрию возможностей между различными территориями и секторами экономики. В то же время развитие предпринимательских экосистем, включающих технологические парки, инкубаторы, акселерационные программы и институты развития, способствует снижению барьеров входа в цифровую экономику и расширению доступа предпринимателей к знаниям, технологиям и сетевым эффектам.

В совокупности институциональные и инфраструктурные условия определяют не только темпы и глубину цифровизации предпринимательской деятельности, но и характер ее социально-экономических эффектов. Сформированность благоприятной институциональной среды и развитой цифровой инфраструктуры создает предпосылки для устойчивого включения предпринимательских структур в процессы цифровой трансформации, обеспечивая более равномерное распределение выгод цифровизации и снижение рисков, связанных с технологической зависимостью, фрагментацией рынков и усилением цифрового неравенства.

Социально-экономические эффекты цифровизации предпринимательской деятельности проявляются в многомерной трансформации производственных, рыночных и организационных процессов, формируя новые источники конкурентоспособности и изменяя структуру предпринимательских рисков. Расширение использования цифровых технологий способствует росту операционной эффективности, ускорению принятия управленческих решений и повышению адаптивности предпринимательских структур к колебаниям спроса и изменениям конкурентной среды. Одновременно цифровизация трансформирует конфигурацию рынков за счёт усиления сетевых эффектов, повышения прозрачности взаимодействий и перераспределения рыночной власти в пользу платформенных операторов, что изменяет условия входа на рынки и механизмы конкурентной борьбы. В этом контексте цифровые решения выступают фактором структурных сдвигов в предпринимательской среде, влияя на динамику производительности, инновационную активность и пространственную организацию бизнеса.

Наряду с положительными эффектами цифровизация предпринимательства порождает комплекс новых рисков и ограничений, связанных с усилением технологической и платформенной зависимости, уязвимостью бизнес-процессов к киберугрозам и ростом асимметрии доступа к данным и цифровым ресурсам. Усиливается риск концентрации экономической власти в рамках крупных цифровых экосистем, что способно ограничивать предпринимательскую автономию малых и средних компаний и формировать барьеры для инновационного входа на рынки. Социальные эффекты цифровизации проявляются в трансформации структуры занятости и требований к компетенциям, что при недостаточной адаптации систем подготовки кадров может приводить к росту цифрового неравенства и сегментации предпринимательского пространства по уровню цифровой зрелости.

Комплексный характер социально-экономических эффектов цифровизации предпринимательской деятельности требует их рассмотрения в логике баланса между создаваемыми возможностями и сопутствующими рисками. Устойчивость положительных эффектов цифровых преобразований во многом определяется способностью предпринимательских структур и институтов развития выстраивать механизмы управления цифровыми рисками, обеспечивать институциональные условия добросовестной конкуренции в платформенной среде и формировать инклюзивные траектории цифрового развития, минимизирующие негативные последствия технологических и институциональных асимметрий.

Заключение

Проведённое исследование позволило концептуально осмыслить цифровизацию предпринимательской деятельности как комплексный и многоуровневый процесс, выходящий за рамки внедрения отдельных цифровых инструментов и затрагивающий фундаментальные основы функционирования и развития бизнеса. Показано, что цифровизация формирует новые логики создания ценности, трансформирует организационно-управленческие механизмы и расширяет границы предпринимательских структур за счёт их включения в платформенные формы взаимодействия и экосистемные конфигурации, что усиливает значимость системного подхода к анализу цифровых преобразований.

Обосновано, что теоретико-методологическое понимание цифровизации предпринимательства должно опираться на междисциплинарную рамку, учитывающую динамический характер предпринимательской деятельности, роль данных как стратегического ресурса и контекстную обусловленность траекторий цифровых преобразований. Институциональные и инфраструктурные условия при этом выступают ключевыми факторами, определяющими не только темпы внедрения цифровых решений, но и устойчивость социально-экономических эффектов цифровизации, степень включённости предпринимательских структур в цифровые экосистемы и распределение выгод цифровой трансформации в пространственном и отраслевом разрезах.

Сформулированные концептуальные положения создают основу для дальнейших прикладных исследований, направленных на разработку методических инструментов оценки цифровой зрелости предпринимательских структур и проектирование управленческих механизмов сопровождения цифровых преобразований. Практическая значимость полученных выводов заключается в возможности их использования при формировании стратегий цифрового развития бизнеса

и при разработке мер государственной поддержки предпринимательства в условиях углубляющейся цифровой трансформации экономики.

Литература

1. Морозова, О.И. К вопросу о кадровой безопасности в условиях цифровизации российской экономики / О.И. Морозова, В.С. Денисенко // Современные проблемы управления и технологии их решения в условиях трансформационных вызовов: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Орел, 12–13 мая 2020 года. – Орел: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2020. – С. 207–214.
2. Ворошило, В.В. Цифровизация экономики: тенденции в России и мире / В.В. Ворошило // Финансовая архитектоника и перспективы развития глобальной финансовой системы: сборник материалов XII Международной научнопрактической конференции, Симферополь, 21–22 декабря 2023 года. – Симферополь: Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, 2024. – С. 19–21.
3. Свистунов, В.М. О тенденциях «цифровизации» экономики России / В.М. Свистунов, В.В. Лобачев, И.Н. Голышкова // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации: материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 12–14 марта 2019 года. – Москва: Государственный университет управления, 2019. – С. 100–102.
4. Хаджиев, М.Р. Основные тенденции и проблемы цифровизации экономики России / М.Р. Хаджиев, Х.А. Яхиева // Финансовая экономика. – 2021. – № 10. – С. 96–98. – DOI 10.25997/FIE.2021.93.10.003.

CONCEPTUAL ASPECTS OF THE DIGITALIZATION OF ENTREPRENEURSHIP

Aleksina A.S., Chernyshova E.N.
Ural State University of Economics

This article examines the conceptual aspects of the digitalization of entrepreneurship in the context of the transformation of modern socioeconomic systems and the changing logic of business operations under the influence of digital technologies. It substantiates the need for a theoretical and methodological understanding of digitalization as a comprehensive process that goes beyond the implementation of individual digital tools and encompasses organizational and managerial mechanisms, value creation models, and the forms of interaction between entrepreneurial structures and the external environment. It is shown that the digitalization of entrepreneurship is emerging as a nonlinear and context-dependent development trajectory, in which data as a strategic resource, platform solutions, and business ecosystem configurations play a key role. Particular attention is paid to the institutional and infrastructural conditions of digital transformation, which determine the pace, depth, and sustainability of the socioeconomic effects of the digitalization of entrepreneurial activity. It is concluded that a comprehensive conceptual framework for analyzing the digitalization of entrepreneurship is necessary as a basis for developing managerial and political-economic decisions in the context of the digital transformation of the economy.

Keywords: Digitalization of entrepreneurship, digital transformation of business, entrepreneurial ecosystems, platform economy, data as a strategic resource, institutional environment for digitalization, digital infrastructure, digital maturity of entrepreneurial structures.

References

1. Morozova, O.I. On the Issue of Personnel Security in the Context of Digitalization of the Russian Economy / O.I. Morozova, V.S. Denisenko // Modern Management Problems and Technologies for Their Solution in the Context of Transformational Challenges: Proceedings of the III All-Russian Scientific and Practical Conference, Orel, May 12–13, 2020. – Orel: Oryol State University named after I.S. Turgenev, 2020. – Pp. 207–214.
2. Voroshilo, V.V. Digitalization of the Economy: Trends in Russia and the World / V.V. Voroshilo // Financial Architectonics and Prospects for the Development of the Global Financial System: Collection of Materials of the XII International Scientific and Practical Conference, Simferopol, December 21–22, 2023. – Simferopol: Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, 2024. – Pp. 19–21.
3. Svistunov, V.M. On the trends of «digitalization» of the Russian economy / V.M. Svistunov, V.V. Lobachev, I.N. Golyshkova // Priority and promising areas of scientific and technological development of the Russian Federation: Proceedings of the II All-Russian scientific and practical conference, Moscow, March 12–14, 2019. – Moscow: State University of Management, 2019. – Pp. 100–102.
4. Khadzhiev, M.R. Main trends and problems of digitalization of the Russian economy / M.R. Khadzhiev, H.A. Yakhieva // Financial Economics. – 2021. – № 10. – Pp. 96–98. – DOI 10.25997/FIE.2021.93.10.003.

Механизм интеграции поведенческих факторов в алгоритмические торговые системы

Алышев Иван Ильич,
аспирант, кафедра государственных и муниципальных финансов
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: ialyshev@gmail.com

В статье предложен механизм интеграции поведенческих факторов в алгоритмические торговые системы, включающий модель корректировки искусственного интеллекта под воздействием иррациональных рыночных трендов (на примере феномена flash-crash). Научная новизна исследования заключается в комбинировании методов агент-ориентированного моделирования (ABM) с инструментарием поведенческой экономики, что позволяет более точно описывать динамику финансовых рынков и учитывать психологические особенности участников торгов. Методологической основой работы служит сочетание агент-ориентированного моделирования (ABM) и инструментов поведенческой экономики, позволяющее формализовать гетерогенность участников рынка, нелинейность их взаимодействий и эндогенное возникновение волатильности. Предложенная архитектура объединяет макроэкономические режимы рыночного стресса (на основе индекса Broad RVI), мезоинституциональные сигналы денежно-кредитной политики и микроповеденческие индикаторы инвесторского поведения, включая эффекты стадности и избыточной реакции. Эмпирические и модельные результаты демонстрируют, что учет поведенческих факторов существенно повышает адаптивность алгоритмических стратегий, снижает глубину просадок в стрессовых режимах и улучшает профиль риск–доходность. Таким образом, работа вносит вклад в развитие поведенческой финансовой экономики и предлагает практические решения для проектирования более устойчивых и адаптивных алгоритмических торговых систем в условиях нестабильных рынков.

Ключевые слова: алгоритмическая торговля; поведенческие финансы; агент-ориентированное моделирование; flash-crash; рыночная волатильность; Broad RVI

Введение

Цифровая трансформация финансовых рынков не ограничивается модернизацией торговых инструментов или увеличением автоматизации процессов принятия решений. Она изменяет саму архитектуру поведения рынка, переопределяя модальности взаимодействия между агентами, скорость распространения информации и характер механизмов формирования цен. Торговые алгоритмы, изначально задуманные как инструменты для снижения человеческих ошибок и повышения эффективности информации, постепенно породили новую категорию системных уязвимостей, тесно связанных со скоростью и синхронизацией автоматических реакций [1].

В среде, где доминируют автоматизированные системы принятия решений, индивидуальная рациональность частично уступает место системной рациональности, формируемой алгоритмическими правилами, технологическими ограничениями и быстрыми обратными связями. Поведение, наблюдаемое во время флэш-кризисов, не является простым результатом ошибок в программировании или разовых технических ошибок, а результатом сложного взаимодействия между человеческими агентами, носителями устойчивых когнитивных искажений, и искусственными агентами, чьи оптимизационные функции построены на исторических данных и высоко эндогенных рыночных сигналах. Такая гибридизация форм рациональности создает новое аналитическое пространство, в котором границы между человеческим поведением и алгоритмическими решениями размываются, делая традиционные подходы к финансовому моделированию недостаточными.

Для частных инвесторов, особенно на быстро меняющихся рынках, таких как российский, это изменение подразумевает адаптацию стратегий управления рисками и навыков принятия решений. Проблема заключается не в упрощенном противостоянии между человеком и машиной или в полном делегировании решений автоматизированным системам, а в способности интегрировать алгоритмические инструменты продуманно в рамки принятия решений с осознанием их ограничений [8].

Цель статьи – разработать адаптивную архитектуру, в которой модели искусственного интеллекта могут корректировать параметры принятия решений на основе сигналов, отражающих иррациональные рыночные тенденции или коллективные состояния стресса.

Научный вклад этой статьи заключается в формализации механизма коррекции поведения, применяемого к торговым системам искусственного интеллекта, предназначенного для смягчения усиливающих эффектов иррациональных рыночных трендов. Предлагая единую концептуальную и методологическую основу, исследование стремится преодолеть разрыв между анализом поведенческих рынков и современными алгоритмическими моделями, одновременно предлагая практические последствия для проектирования более надежных и устойчивых торговых систем [11]. В то время, когда скорость и автоматизация становятся центральными факторами функционирования рынка, такая интеграция кажется необходимой для понимания, прогнозирования и, возможно, ограничения системных уязвимостей, вызванных финансовой цифровизацией.

Материалы и методы

Предлагаемая методология является частью интегрированного подхода, направленного на выход за рамки традиционной алгоритмической торговли, основанной исключительно на анализе ценовых рядов и технических индикаторов. В отличие от этих подходов, исследование основано на предположении, что поведенческие факторы являются системной составляющей динамики финансовых рынков и подвержены наблюдаемым закономерностям, усиленным специфическими институциональными характеристиками российского рынка [5]. Методология рассматривается не как противопоставление эмпирических аномалий, а как единый аналитический конвейер, артикулирующий макроэкономический, мезоинституциональный и микроповеденческий уровни в рамках согласованной алгоритмической архитектуры.

Методологическая основа основана на пяти последовательных блоках: калибровка окружающей среды, идентификация поведенческих сигналов, стандартизация и факторизация, интеграция факторов в алгоритмический модуль и оценка эффективности с учетом макрофинансовых условий и решений денежно-кредитной политики Центрального банка Российской Федерации.

Первый этап представляет собой калибровку алгоритма по окружающей среде, предназначенную как механизм двойной фильтрации среды принятия решений. Макроэкономический фильтр основан на индексе Broad IVR, который интерпретируется как синтетический индикатор рыночной турбулентности и стресса. Выделяются три режима: режим стресса, когда Broad RVI превышает 75-й процентиль; режим повышенной неопределенности для значений между 40-м и 75-м перцентилем, и нормальный режим ликвидности ниже этого порога. Каждый режим явно определяет параметры риска алгоритма, включая допустимое кредитное плечо, толерантность к неликвидным активам и компромисс между импульсивными и контрстратегиями [6]. Второй фильтр работает на мезоинституциональном уровне и моделирует влияние решений российского Центрального банка. На основе собственной модели передачи денежно-кредитной политики после каждого решения по ставке или крупной коммуникации определяются фазы риска-включения, отхода от риска и нейтральности, что приводит к динамическому перераспределению весов факторов и раннему обновлению Broad RVI.

Второй шаг касается формализованного выявления поведенческих сигналов на микроэкономическом уровне. Классические поведенческие аномалии формулируются в сигналы, которые могут использоваться алгоритмической системой. Реактивные сигналы фиксируют явления недостаточной и чрезмерной реакции на информацию, отражая соответственно сохранение тенденций после информационных шоков и коррекций после чрезмерной волатильности. Когнитивные и эмоциональные сигналы включают эффект диспозиции и асимметрию реакции на новости, при этом агенты реагируют сильнее на негативную информацию, чем на положительную. Поведенческие сигналы корпоративного происхождения основаны на дрейфе после объявления о прибыли (PEAD) и на поведении, наблюдаемом вокруг дат экс-дивидендов; анализ тональности финансовых коммуникаций проводится с использованием моделей НЛП, адаптированных к русскому языку [4]. Наконец, календарные эффекты интегрируются с учетом поведения инвесторов, например эффекты в начале года или в конце месяца.

Третий этап – строгая стандартизация поведенческих факторов для обеспечения воспроизводимости и предотвращения искажений, вызванных эффектами масштаба или экстремальными значениями. Сигналы сначала нормализуются по среднему истинному диапазону (ATR), а затем стандартизируются по z-score.

Четвертый этап касается интеграции поведенческих факторов в алгоритмическую модель, разработанную как гибридную систему [3]. Линейный блок, основанный на логистической регрессии, обеспечивает интерпретируемое предсказание знака возврата, тогда как нелинейный блок (CatBoost или LightGBM) фиксирует сложные взаимодействия, пороговые эффекты и переходы режимов. Окончательное решение принимается на основе агрегированной поведенческой оценки, определяемой как взвешенная комбинация стандартизированных факторов, пороги активации которых адаптивны и обусловлены уровнем Broad RVI.

Пятый шаг направлен на явное связывание микроповеденческих сигналов с макро- и мезоэкономической динамикой. Стратегия оценивается с помощью бэктестов, основанных на режимах Broad RVI, а также анализом ее реакции на крупные денежные потрясения, произошедшие в 2014, 2018, 2020 и 2022 годах. Эта перекрестная валидация позволяет оценить устойчивость поведенческих сигналов и способность модели адаптироваться к переходам режимов.

Решающее правило – формируется интегральный поведенческий скоринг:

$$\text{Score}_t = \sum w_i F_i(t) \quad (1)$$

Сигнал формируется при превышении скоринга критических порогов – адаптивных, связанных с Broad RVI: при низком Broad RVI пороги ниже → рынок устойчив; при высоком Broad RVI пороги выше → рынок шумный (табл. 1).

Таблица 1. Методология исследовани.

Этап	Название	Основное содержание	Методологическая цель
1	Калибровка окружающей среды	Скрининг макро (Broad RVI) и мезо (решения Центрального банка)	Определение рыночного режима и ограничение пространства принятия решений
2	Идентификация поведенческих сигналов	Реактивные, когнитивные, корпоративные и календарные сигналы	Формализуйте поведенческие предубеждения в действенные индикаторы
3	Стандартизация и факторизация	Нормализация ATR, z-балл, ортогонализация, винсоризация	Обеспечение сопоставимости, стабильности и воспроизводимости
4	Алгоритмическая интеграция	Гибридная модель (логистика + CatBoost/LightGBM), адаптивный балл	Захват нелинейных взаимодействий и переходов режимов
5	Оценка и валидация	Бэктесты зависят от широкого IVR и денежных решений	Проверьте надежность и адаптивность системы

Источник: составлено автором исследования.

Таблица выделяет системную логику предлагаемой методологии, в которой каждый шаг выполняет комплементарную функцию. Калибровка окружающей среды гарантирует, что микроповеденческие сигналы никогда не интерпретируются вне контекста, а идентификация и стандартизация обеспечивают их статистическую и экономическую достоверность. Гибридная алгоритмическая интеграция позволяет согласовать интерпретируемость и возможность моделировать нелинейную динамику, а итоговая оценка подтверждает надежность результатов в условиях смены режимов и институциональных шоков. Все это представляет собой последовательную методологическую архитектуру, специально адаптированную для анализа и управления иррациональным поведением в алгоритмических торговых системах.

Результаты и обсуждение

Для оценки динамики российских рынков мы используем Индекс волатильности российского рынка (*RVI*), рассчитанный *Московской биржей* на основе эффективных цен опционов на индекс RTS, который служит показателем ожидаемой 30-дневной рыночной неопределенности. Ежедневные исторические серии RVI можно просмотреть на платформах финансового анализа и на сайте биржи [9].

Кроме того, были извлечены ежедневные данные из Индекса российской торговой системы (RTS) – основного российского фондового индекса – для построения серии доходности и расчета показателей реализуемой волатильности [10]. Мировые источники, такие как база *данных FRED* Федерального резервного банка, предоставляют сопоставимые показатели волатильности по России.

Наконец, существующие эмпирические исследования подтверждают значимость анализа индексов подразумеваемой волатильности, таких как RVI, для изучения устойчивости и рыночных шоков [12, 2] (табл. 2).

Представленные результаты подтверждают существование структурной зависимости между уровнем Broad RVI и частотой быстрых рыночных дисбалансов. Когда индекс стабильно превышает критический порог, соответствующий 75-му перцентилю, рынок входит в режим стресса, характеризующийся высокой волатильностью и увеличением эпизодов резких ценовых нарушений. Эти наблюдения подтверждают гипотезу о том, что феномены флэш-краша – это не случайные события, а эндогенные проявления среды, где миметическое поведение и алгоритмические реакции самоусиливаются (табл. 3).

Постепенная интеграция поведенческих факторов значительно улучшает профиль риска и доходности алгоритмических стратегий. Наилучшие результаты достигаются, когда поведенческие сигналы не только эксплуатируются, но и контекстуализируются макроэкономическими и мезоинституциональными фильтрами в рамках ABM-системы. Такая конфигурация снижает волатильность и увеличивает ожидаемую доходность, демонстрируя, что явное учета иррациональных действий способствует стабильности стратегий в нестационарных условиях (табл. 4).

Таблица 2. Режимы волатильности российского рынка по Broad RVI и возникновение быстрых шоков.

Анализ периода	Широкий IVR средний уровень	Доминирующий рыночный режим	Средняя реализованная волатильность (%)	Эпизоды с внезапным крашем
2014 (геополитический кризис)	83	Системное напряжение	5,9	3
2018 (секторальные санкции)	72	Высокая неопределенность	4,7	2
2020 (пандемия COVID-19)	91	Экстремальное напряжение	7,5	4
2022 год (крупные геополитические потрясения)	69	Высокая неопределенность	5,1	2
Средний показатель 2014–2022 годов	79	—	5,8	2,75

Источник: составлено автором на основе [12, 9].

Таблица 3. Сравнительная производительность алгоритмических стратегий в зависимости от степени поведенческой интеграции

Тип стратегии	Годовая доходность (%)	Волатильность (%)	Ратио де Шарп	Профиль риска
Стандартная техническая модель	6,3	8,5	0,74	Нестабильность под напряжением
Нефильтрованные поведенческие факторы	8,1	7,4	1,09	Чувствительность к ударам
Макрофильтрация (только для широкой RVI)	7,6	7,9	0,96	Умеренная устойчивость
Полная интеграция ABM + поведения	10,4	6,6	1,58	Высокая устойчивость

Источник: составлено автором на основе [12, 9].

Таблица 4. Реакции стратегий и агентов на решения Центрального банка Российской Федерации

Год	Денежное решение	Изменение волатильности (%)	Корректировка позиций эмоциональных агентов (%)	Адаптация поведенческих оценок
2014	Агрессивное повышение ставок	+17	+12	Резко поднятые пороги
2018	Нейтральная политика	+4	+2	Корректировка
2020	Денежное смягчение	–11	–6	Пониженные пороги
2022	Исключительное повышение ставок	+23	+15	Максимальная фильтрация

Источник: составлено автором на основе [12, 9].

Данные показывают гетерогенную передачу сигналов монетарной политики, что сильно зависит от поведенческой структуры рынка. Ограничительные решения приводят к усилению эмоционального поведения и заметному увеличению волатильности, а этапы смягчения способствуют постепенной нормализации ожиданий. Динамический механизм адаптации поведенческого балла позволяет ограничить воздействие алгоритма в наиболее нестабильные периоды, подтверждая интерес к тесно связанным институциональным решениям и микроалгоритмическим параметрам.

Анализ таблиц подчеркивает согласованность и актуальность предлагаемой методологической архитектуры. Режимы волатильности, определенные в Broad RVI, дифференцированная эффективность алгоритмических стратегий и реакции на решения монетарной политики сходятся вокруг одного и того же наблюдения: динамика финансовых рынков, особенно в российском контексте, обусловлена взаимозависимыми поведенческими и институциональными механизмами. Интеграция поведенческих факторов в агентно-ориентированную структуру не только улучшает эффективность стратегий, но, прежде всего, укрепляет их устойчивость перед лицом быстрых шоков и системных дисбалансов. Таким образом, сочетание ABM и поведенческой экономики представляет собой значительный методологический прогресс в проектировании алгоритмических торговых систем, адаптированных к условиям высокой нестабильности, например, наблюдаемым во время эпизодов внезапных крахов [5, 6, 13].

Результаты показывают, что согласованная интеграция макро, мезо- и микроуровней с помощью ABM не только помогает объяснить наблюдаемую динамику российского рынка, но и оправдать эффективность предлагаемого механизма интеграции поведенческих факторов в алгоритмические стратегии. Модель подчеркивает устойчивость поведенческих стратегий в режимах стресса с широким IVR, их способность ограничивать масштаб потерь и улучшать профиль риска. Это также подтверждает актуальность Broad RVI как ориентира для оценки адаптивности стратегий и подчеркивает центральную роль Центрального банка в структурировании поведения рынка.

Выводы

Результаты этого исследования позволяют сформулировать несколько фундаментальных выводов относительно механизмов интеграции поведенческих факторов в алгоритмические торговые системы и, шире, понимания функционирования финансовых рынков в условиях экстремальных экзогенных шоков. Исследование подчеркивает, что динамика современных рынков, и, в частности, российского финансового рынка, не может быть удовлетворительно объяснена моделями, основанными исключительно на предположениях о совершенной рациональности или механическом анализе ценовых рядов. *Явления внезапного краша* проявляются не как изолированные экзогенные аномалии, а как эндогенный результат сложных взаимодействий между алгоритмами, поведением человека и институциональными ограничениями.

Одним из главных вкладов статьи является демонстрация центральной роли поведенческих факторов в усилении или, наоборот, смягчении рыночных шоков. Явная интеграция предвзятости, таких как недореакция, чрезмерная реакция, эффект диспозиции, эмоциональная асимметрия на фоне негативной информации и дрейф после объявления о заработке, показывает, что эти закономерности – не просто временные несовершенства, а структурные компоненты финансовой динамики. В российском контексте эти модели поведения подкрепляются специфическими институциональными характеристиками, в частности высокой чувствительностью к геополитическим событиям, доминирующим весом крупных институциональных игроков, гетерогенной ликвидностью инструментов и важностью политической и санкционной информации в формировании ожиданий.

Основной научный вклад исследования заключается в методологически согласованном сочетании агентно-ориентированного моделирования (ABM) и инструментов поведенческой экономики для динамической корректировки решений искусственного интеллекта в условиях иррациональных рыночных тенденций. В отличие от традиционных моделей равновесия или чисто статистических подходов, ABM явно отражает гетерогенность акторов, нелинейность взаимодействий и эндогенное появление волатильности. Это свойство крайне важно для воспроизведения эпизодов сильного стресса, когда автоматизированные стратегии и человеческие эмоциональные реакции взаимодействуют кумулятивно, создавая быстрые и труднопредсказуемые каскады.

Эмпирические результаты и симуляции показывают, что интеграция макроэкономических (через Broad RVI), мезоинституциональных (решения центрального банка и коммуникация) и микроповеденческих сигналов в единую архитектуру значительно повышает устойчивость алгоритмических стратегий. Предлагаемый механизм не только снижает глубину потерь в фазах высокого стресса, но и улучшает профиль

риска и доходности в более стабильных рыночных режимах. Адаптивность порогов принятия решений и поведенческих весов в зависимости от уровня турбулентности является ключевым элементом этой эффективности.

Особенно важным результатом является выделение неоднородного характера передачи сигналов монетарной политики. Исследование показывает, что эффективность решений и коммуникаций Центрального банка сильно зависит от поведенческой структуры рынка. В условиях, где доминируют рациональные агенты, денежные объявления, как правило, стабилизируют ожидания, тогда как в условиях преобладания эмоциональных агентов они могут увеличивать краткосрочную волатильность. Этот вывод подчеркивает ограничения традиционных макроэкономических подходов и оправдывает явную интеграцию поведения в алгоритмические модели принятия решений.

Интеграция поведенческих индикаторов в рамки ABM закладывает основы для создания синтетических индексов «поведенческой устойчивости» финансовых рынков, дополняющих традиционные индикаторы волатильности, такие как Broad RVI. Такой подход предоставляет исследователям, регуляторам и практикам более тонкий аналитический инструмент для оценки уязвимости рынков к экзогенным шокам и проектирования более стабильных и прозрачных алгоритмических торговых систем. Таким образом, предлагаемая методология способствует не только теоретическому развитию поведенческой финансовой экономики, но и практическому улучшению управления рисками в все более автоматизированной и нестабильной финансовой среде.

Литература

1. Алышев И.И. Особенности поведения российских инвесторов во время введения санкций со стороны США, Европейского Союза и Великобритании / И.И. Алышев, О.В. Макашина // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» (IVECOFIN). – 2023. – № 1 (55). – С. 6–11. – Текст: непосредственный.
2. Банк России. Основные направления денежно-кредитной политики Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/publ/ddkp/ (дата обращения: 03.03.2026).
3. Богатырев С.Ю. Машинные технологии расчета психофинансового индекса / С.Ю. Богатырев, И.А. Никонова, А.А. Помулев // Финансы и кредит. – 2024. – Т. 30, № 4. – С. 788–813. – Текст: непосредственный.
4. Васильева И.Н. Стресс и финансовое поведение / И.Н. Васильева // Прикладная психология стресса. – 2024. – № 2. – С. 34–48. – Текст: непосредственный.
5. Козлова Е.Д. Цифровые технологии и поведение инвесторов / Е.Д. Козлова // Цифровая экономика. – 2024. – № 1. – С. 45–57. – Текст: непосредственный.
6. Комаров В.С. Инвестиционная психология частных инвесторов / В.С. Комаров // Инвестиции в России. – 2024. – № 2. – С. 67–79. – Текст: непосредственный.
7. Копытова Л.В. Факторы, определяющие иррациональное поведение индивида при принятии им финансовых решений / Л.В. Копытова // Финансовый бизнес. – 2023. – № 1 (ч. 2). – С. 96–99. – Текст: непосредственный.
8. Копытова Л.В., Мнацаканян А.Г. Проблемы «иррациональности» экономических индивидов в теории поведенческих финансов / Л.В. Копытова, А.Г. Мнацаканян // X Международный Балтийский морской форум (МБМФ) «Инновации в науке, образовании и предпринимательстве». – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – С. 378–382. – Текст: непосредственный.
9. Московская биржа. Индекс волатильности российского рынка (RVI): методика расчета и исторические данные [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.moex.com/ru/index/RVI (дата обращения: 03.03.2026).
10. Московская биржа. Индекс РТС: структура, методика расчета и архив котировок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.moex.com/ru/index/RTSI (дата обращения: 03.03.2026).
11. Almansour B.Y. et al. The Investment Puzzle: Unveiling Behavioral Finance, Risk Perception, and Financial Literacy //Economics: Innovative & Economic Research Journal/Casopis za Ekonomsku Teoriju i Analizu. – 2025. – Т. 13. – № . 1.
12. Investing.com. Индекс волатильности RVI – исторические данные и графики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.investing.com/indices/rvi-historical-data (дата обращения: 03.03.2026).
13. Shunmugasundaram V., Sinha A. The impact of behavioral biases on investment decisions: a serial mediation analysis //Journal of Economics, Finance and Administrative Science. – 2025. – Т. 30. – № . 59. – С. 5–21.

MECHANISM FOR INTEGRATING BEHAVIORAL FACTORS INTO ALGORITHMIC TRADING SYSTEMS

Alyshev I.I.
Plekhanov Russian University of Economics

This article proposes a mechanism for integrating behavioral factors into algorithmic trading systems, incorporating a model for artificial intelligence adjustments under the influence of irrational market trends (using the flash crash phenomenon as an example). The research's novelty lies in its combination of agent-based modeling (ABM) methods with behavioral economics tools, which allows for a more accurate description of financial market dynamics and considers the psychological characteristics of trading participants. The methodological basis of the study is a combination of agent-based modeling (ABM) and behavioral economics tools, which formalize the heterogeneity of market participants, the nonlinearity of their interactions, and the endogenous origin of volatility. The proposed architecture combines macroeconomic market stress regimes (based on the Broad RVI index), mesoinstitutional monetary policy signals, and microbehavioral indicators of investor behavior, including herding and overreaction effects. Empirical and model results demonstrate that taking behavioral factors into account significantly improves the adaptability of algorithmic strategies, reduces the depth of drawdowns under stress, and improves the risk-return profile. Thus, this work contributes to the development of behavioral financial economics and offers practical solutions for designing more resilient and adaptive algorithmic trading systems in volatile markets.

Keywords: algorithmic trading; behavioral finance; agent-based modeling; flash crash; market volatility; Broad RVI

References

1. Alyshev I.I. Features of the behavior of Russian investors during the imposition of sanctions by the United States, the European Union and the United Kingdom / I.I. Alyshev, O.V. Makashina // News of higher educational institutions. Series «Economics, Finance and Production Management» (IVECOFIN). – 2023. – № 1 (55). – Pp. 6–11. – Text: direct.
2. Bank of Russia. Main directions of the monetary policy of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access mode: https://www.cbr.ru/publ/ddkp/ (date of access: 03.03.2026).
3. Bogatyrev S. Yu. Machine technologies for calculating the psycho-financial index / S. Yu. Bogatyrev, I.A. Nikonova, A.A. Pomulev // Finance and Credit. – 2024. – Vol. 30, № 4. – Pp. 788–813. – Text: direct.
4. Vasilyeva I.N. Stress and financial behavior / I.N. Vasilyeva // Applied psychology of stress. – 2024. – № 2. – Pp. 34–48. – Text: direct.
5. Kozlova E.D. Digital technologies, and investor behavior / E.D. Kozlova // Digital economy. – 2024. – № 1. – Pp. 45–57. – Text: direct.
6. Komarov V.S. Investment psychology of private investors / V.S. Komarov // Investments in Russia. – 2024. – № 2. – Pp. 67–79. – Text: direct.
7. Kopytova L.V. Factors Determining Irrational Behavior of an Individual When Making Financial Decisions / L.V. Kopytova // Financial business. – 2023. – № 1 (part 2). – Pp. 96–99. – Text: direct.
8. Kopytova L.V., Mnatsakanyan A.G. Problems of «irrationality» of economic individuals in the theory of behavioral finance / L.V. Kopytova, A.G. Mnatsakanyan // X International Baltic Maritime Forum (IBMF) «Innovations in Science, Education and Entrepreneurship». – Kaliningrad: FGBOU VO «KSTU», 2022. – Pp. 378–382. – Text: direct.
9. Moscow Exchange. Russian Market Volatility Index (RVI): Calculation Methodology and Historical Data [Electronic resource]. – Access mode: https://www.moex.com/ru/index/RVI (date of access: 03.03.2026).
10. Moscow Exchange. RTS Index: structure, calculation methodology, and quote archive [Electronic resource]. – Access mode: https://www.moex.com/ru/index/RTSI (date of access: 03.03.2026).
11. Almansour B.Y. et al. The Investment Puzzle: Unveiling Behavioral Finance, Risk Perception, and Financial Literacy // Economics: Innovative & Economic Research Journal/Casopis za Ekonomsku Teoriju i Analizu. – 2025. – Vol. 13. – № 1.
12. Investing.com. RVI Volatility Index – Historical Data and Charts [Electronic resource]. – Available at: https://ru.investing.com/indices/rvi-historical-data (accessed: 03.03.2026).
13. Shunmugasundaram V., Sinha A. The impact of behavioral biases on investment decisions: a serial mediation analysis // Journal of Economics, Finance and Administrative Science. – 2025. – Vol. 30. – № 59. – P. 5–21.

Преодоление дихотомии гибких и классических подходов к управлению проектами: концепция, модель и практика

Бабичев Даниил Романович,
аспирант, ассистент, Московский политехнический университет
E-mail: daniil.babichev@inbox.ru

За последние 20–30 лет в предметную область проектной деятельности, сформированную ранее для реализации целей в сложных условиях, были попытки привнести изменения опираясь на «гибкий подход», исследование развития данного процесса актуально для понимания итогов и формирования возможных опций развития управления проектами. За это время классический предиктивный подход к управлению подвергался критике гибким итеративно-инкрементных подходом, что привело к тренду на гибридные подходы.

Ключевые слова: управление проектами; Agile; Waterfall; дихотомия; гибридные модели; смена парадигм; научно-исследовательская программа; контекстно-зависимый подход.

Для анализа текущего состояния предметной области управления проектами необходимо рассмотреть эволюцию соответствующих подходов за последние три десятилетия, получившую воплощение в профессиональной практике. Такой анализ предполагает учет влияния факторов внешней среды и выделение ключевых векторов развития для каждого хронологического этапа.

К середине 1990-х годов был накоплен значительный объем проработанных методик, корни которых восходят к началу XX века. Доминирующей являлась классическая, или «водопадная» [8], парадигма, основанная на методах сетевого планирования (CPM, PERT), структурной декомпозиции работ (WBS) и детерминированных моделях жизненного цикла. Данные практики не только были хорошо апробированы, но и прошли этап формализации. Ключевым событием 1996 года стала публикация первой версии стандарта PMBOK Guide Института управления проектами (PMI), консолидировавшего эти наработки в единую методологическую базу. Параллельно велась активная работа по международной стандартизации. Однако в тот же период, особенно в сфере информационных технологий, нарастала критика жесткости классических подходов в условиях высокой неопределенности и волатильности требований. В ответ на эти вызовы началось стремительное развитие гибких (agile) подходов, зародившихся в ИТ-сфере. Формальным идеологическим оформлением этого движения стала публикация «Манифеста гибкой разработки программного обеспечения» в 2001 году, положившая начало концептуальному размежеванию двух парадигм.[1]

Период 2000-х – 2010-х годов можно охарактеризовать как эпоху дихотомии. Под дихотомией в данном контексте понимается метод классификации, основанный на разделении понятия на два соподчиненных вида по принципу противоречивой противоположности.[2] Это десятилетие ознаменовалось параллельным, а зачастую и конфронтационным развитием двух направлений.

С одной стороны, классические подходы укрепляли свои позиции благодаря глобальному распространению профессиональных сертификаций (PMP, PRINCE2)[3] и успешной адаптации в традиционных отраслях (строительство, инженерное проектирование). С другой стороны, гибкие методологии (Scrum, Kanban)[4] активно завоевывали ИТ-сектор и сферу продуктовой разработки. Значительное влияние принципов Agile отразилось на возникновении множества производных фреймворков и методов, среди которых можно выделить LeSS (2005)[5], Management 3.0 (2010)[6], различные варианты унифицированного процесса (RUP, OpenUP, EssUP)[7] и прочее.

В научной и профессиональной литературе доминировала дискуссия о противостоянии ценностей «предсказуемости и контроля», ассоциируемых с классической («waterfall»)[8] парадигмой, и «адаптивности и ценности для клиента», провозглашаемых гибкой («agile») парадигмой. На практике это часто ставило специалистов перед выбором «лагеря», что порождало организационные дисфункции в комплексных системах, объективно нуждавшихся в синтезе обоих наборов принципов.

Таким образом, концепция дихотомии в известной степени применима для описания данного исторического этапа, однако она не в полной мере отражает формирующуюся сложность и многомерность картины, что может быть визуализировано (см. Рисунок 1).

Схематичное изображение на Рисунке 1 не в полной мере отражает сложность текущей модели и динамику её состояния. Для более адекватной концептуальной визуализации эволюции в сфере управления проектами целесообразно обратиться к следующим теоретическим конструкциям:

– Концепция «смены парадигм», впервые детально разработанная Томасом Куном в работе «Структура научных революций» [9,10];

– Концепция «научно-исследовательской программы» Имре Лакатоса.[10,11]

Согласно Т. Куну, центральным понятием его теории является «парадигма», понимаемая как признанная научным сообществом модель (образец) постановки и решения проблем, а также как совокупность фундаментальных убеждений, ценностей и технических средств. В качестве парадигмы могут выступать как дисциплинарные образцы (например, правила спряжения латинских глаголов), так и масштабные теории (классическая механика, теория относительности).



Рис. 1. Дихотомия проектного управления на классические и гибкие подходы. Схематичная визуализация. Составлено автором.

Исследовательская деятельность в рамках установленной парадигмы определяется как «нормальная наука», основной задачей которой является не создание новых теорий, а «решение головоломок» – задач, принципиально разрешимых существующими методами.

Период нормальной науки завершается при столкновении с проблемой, необъяснимой в рамках действующей парадигмы. Кун определяет такую проблему как «аномалию», свидетельствующую о несоответствии парадигмы реальности. Накопление аномалий приводит к кризису, то есть к осознанию научным сообществом неадекватности существующей модели. В ответ на кризис возникают конкурирующие теории, и формируется новая парадигма. Этот процесс, осуществляемый в ходе «экстраординарных исследований», представляет собой «научную революцию», в результате которой старая парадигма полностью или частично замещается новой, несовместимой с предыдущей.

Представляется, что данная модель может быть продуктивно использована для интерпретации динамики в области управления проектами, в частности, при анализе соотношения подходов Waterfall и Agile. Показательно, что сам Т. Кун в качестве иллюстрации смены парадигм использовал оптическую иллюзию «заяц/утка», демонстрирующую, как одна и та же информация может восприниматься принципиально иначе при изменении концептуальной установки (см. Рис. 2).

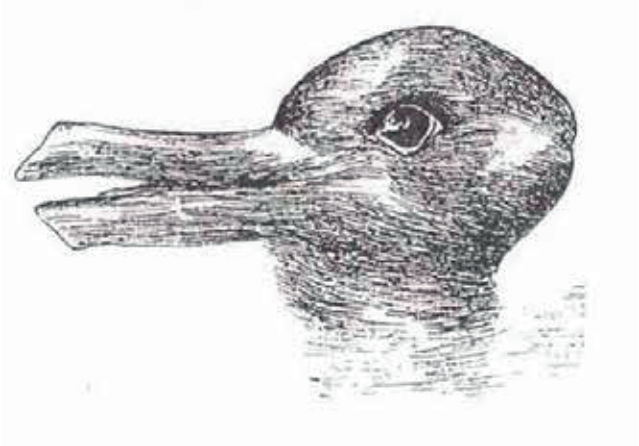


Рис. 2. Оптическая иллюзия заяц-утка предложенная Т. Куном в качестве примера того как смена парадигмы может вынудить рассматривать одну и ту же информацию совершенно иным образом[12]

Следующим важным аспектом является учет роли субъективного начала в формировании знаний. В рамках анализа следует разграничивать уровень практического знания, уровень теории и уровень парадигмы, а также их эмпирическую основу (см. Рис. 3).

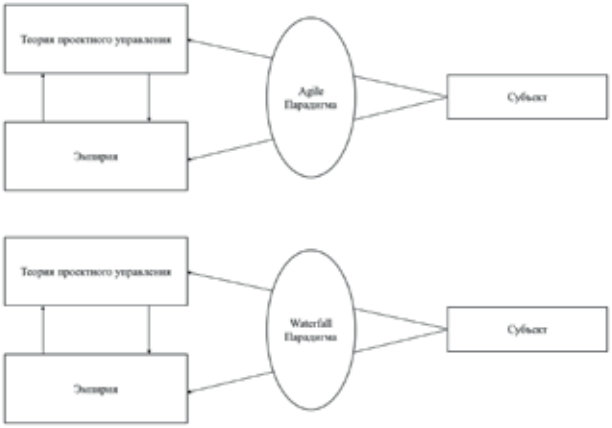


Рис. 3. Научная парадигма Куна схематично, с учетом интерпретации для Agile и Waterfall[10]

Имре Лакатос ввел понятие «научно-исследовательская программа» (НИП). Согласно его концепции, сосуществование конкурирующих программ является шагом к методологическому плюрализму в науке (см. Рис. 4). Теория Лакатоса представляет собой синтез идей Т. Куна и К. Поппера. В структуре НИП выделяется «жесткое ядро» – совокупность фундаментальных, неопровергаемых положений. Программа 2 считается превосходящей программу 1, если она способна объяснить все успехи своей предшественницы и обладает дополнительной эвристической силой.

Применяя данную модель к рассматриваемой дихотомии, можно наблюдать формирование двух таких «ядер». Первое оформилось вокруг «Манифеста Agile» (2001 г.).[13] Ему исторически противостоит подход Waterfall, концептуальные основы которого были систематизированы ранее, после публикации статьи У. Ройса «Managing the Development of Large Software Systems» (1970 г.).[8] Важно подчеркнуть, что со стороны организаций и практиков «классических» подходов и управления проектами не являющихся частью ядровой частью Agile, а специализирующихся только на управлении проектами не доминировало отнесение себя к конкретному «лагерю». С их стороны скорее с интересом исследовали возможности гибких подходов и критиковали уязвимости. Большую роль в становлении дихотомии сыграло именно то, что Agile Alliance[14], Scrum.org [15] и другие подобные организации защитного пояса Agile, которые очевидно хотели реализовать сдвиг парадигмы, годами выстраивали свой маркетинговый план популяризации Agile-практик через «борьбу» с « Watefall «, который символизирует собой PMI.

В дальнейшем эти понятия стали использоваться не столько как «жесткое ядро» в строгом лакатосовском смысле, сколько как маркеры принадлежности и классификационные термины, обозначающие два полюса в методологическом спектре. Именно поэтому для их описания остается релевантной концепция дихотомии. Термины «Agile» и «Waterfall» закрепились в профессиональном лексиконе как общепринятые, хотя и упрощенные, обозначения комплексных парадигм.

Эвристическая мощность обеих программ проявлялась в активной разработке новых методик, сертификаций, стандартов и руководств, фреймворков(схем работы) и практик на основе их базовых принципов, а также в проведении многочисленных практических экспериментов. Поиск универсального инструментария и совершенствование существующих наработок были движущей силой развития.

«Защитный пояс» каждой программы составляли конкретные подходы разного маштаба (Scrum[15], Kanban[16], PRINCE2[17], PMBOK[18]), результаты научных и прикладных исследований, кейсы успешного применения, а также популяризация практик через профессиональные конференции и сообщества.

Таким образом, общая модель научно-исследовательских программ в целом применима для схематичного отражения эволюции управления проектами через призму дихотомии идей Agile и Waterfall (см. Рис. 4).

Представленная дихотомия может быть интерпретирована в рамках модели научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Начиная с 2010-х годов, на уровне практической реализации проектов стали предприниматься первые попытки совмещения гибких и классических подходов.

Середина 2010-х годов – настоящее время: поиск интеграции и синтеза. Стало очевидно, что противоборствующая дихотомия перестала соответствовать реальным потребностям. Факторы внешней среды – всеобщая цифровизация, высокая волатильность рынков, воз-

росшая сложность междисциплинарных проектов, особенности работы с заинтересованными сторонами и прочие условия – потребовали более адаптивных и комплексных решений.

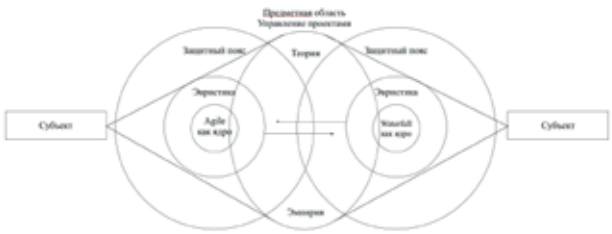


Рис. 4. Схематичное изображение дихотомии управления проектами: Agile vs. Waterfall в контексте концепции научно-исследовательских программ. Составлено автором

В ответ на этот вызов развитие получили как гибкие, так и классические направления, что привело к появлению ряда концепций и практик, направленных на преодоление методологического разрыва:

Гибкость в рамках структур. Ведущие профессиональные ассоциации, такие как PMI, начали активно интегрировать agile-практики в свои традиционные стандарты. Наиболее показательно это проявилось в PMBOK Guide 7-го изданий, где принципы адаптивности и гибкости заняли центральное место.

Для решения проблем масштабирования гибких подходов в крупных организациях возникли соответствующие фреймворки (SAFe[19], LeSS Huge[20], Nexus[21]). Они привнесли элементы программирования, портфельного и программного управления в agile-среду, добавив ей необходимой для корпоративного уровня упорядоченности.

На практике утвердился принцип целенаправленного комбинирования этапов предсказуемого планирования (классическая парадигма) с итеративными циклами разработки и обратной связи (agile-парадигма). Это привело к формированию «гибридных» или «адаптивных» жизненных циклов. Ключевым трендом стал отход от идеологизированного следования одной методологии к контекстно-зависимому подходу, при котором выбор и кастомизация методов определяются спецификой проекта, уровнем неопределенности, требованиями заказчика, организационной культурой и другими факторами, формирующими уникальную среду проекта.

Данные процессы сопровождались конвергенцией организационном уровне: компании, традиционно использовавшие классические подходы, начали поглощать и адаптировать практики, команды и ресурсы из agile-среды. Символическим событием, подводящим черту под эпохой дихотомии, можно считать присоединение Agile Alliance к Институту управления проектами (PMI) в 2025 году.[22]

Таким образом, дихотомия, зародившаяся благодаря бурному развитию сектора информационных технологий и усилиям идеологов гибких подходов в период с 2000-х по середину 2020-х годов, оказалась преодолена. Гибкие подходы не победили классические, но органично влились в новую, более общую парадигму управления проектами, ядром которой стали гибридные и контекстно-зависимые методы.

Перспективным направлением для дальнейших исследований видится совершенствование, развитие и оптимизация интеграции agile-принципов в рамках этой формирующейся общей парадигмы.

Литература

1. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др.; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – 3-е изд., пересмотр. и доп. – Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2024. – 816 с. – (Учебники Высшей школы экономики). – ISBN 978-5-7598-2937-9.

2. Новосёлов, М.М. Дихотомия / М.М. Новосёлов // Большая российская энциклопедия. – URL: https://old.bigenc.ru/philosophy/text/1960890 (дата обращения: 05.01.2026).

3. Белов, М. Об истории сертификации PMI в России в цифрах 2000–2019Q1: [веб-блог] / М. Белов. – URL: https://mbelov.ru/2019/05/history-of-pmi-cert-2000–2019q1/ (дата обращения: 05.01.2026).

4. How the State of Agile Has Evolved Over 17 Reports: [статья] / M. Iqbal // Scrum.org. – URL: https://www.scrum.org/resources/blog/how-state-agile-has-evolved-over-17-reports (дата обращения: 05.01.2026).

5. LeSS.works (The LeSS Company B.V.): [веб-сайт]. – URL: https://less.works/ru/less/homepage (дата обращения: 05.01.2026).

6. Almeida, F. Management 3.0: A Systematic Literature Review and Research Agenda / F. Almeida, E. Espinheira // International Journal of Human Capital Management. – 2021. – Vol. 5, № 2. – P. 44–57. – DOI: https://doi.org/10.21009/IJHCM.05.02.5.

7. Ambler, S.. The History of the Unified Process: [веб-страница] / Scott Ambler. – URL: https://scottambler.com/unified-process-history/ (дата обращения: 06.01.2026).

8. Royce, W.W. Managing the Development of Large Software Systems / W.W. Royce // Proceedings of IEEE WESCON. – 1970. – Vol. 26. – P. 1–9. – URL: https://www.researchgate.net/publication/349064787_Managing_the_Development_of_Large_Software_Systems_1970 (дата обращения: 06.01.2026).

9. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – Москва: АСТ, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-17-122824-8.

10. Сухарев, О.С. Институциональная экономика: учебник и практикум для вузов / О.С. Сухарев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 456 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18957-5. – URL: https://urait.ru/bcode/560528 (дата обращения: 05.01.2026).

11. Кравченко Альберт Иванович «Твердое ядро» и «Защитный пояс» и. лакатоса: структура и функции ценностной системы // Социология. 2021. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tverdoe-yadro-i-zaschitnyy-poyas-i-lakatosa-struktura-i-funktsii-tsennostnoy-sistemy (дата обращения: 06.01.2026).

12. Лаптев Владимир Николаевич, Жмурко Даниил Юрьевич Парадигмы в философии общей теории циклов (кризисов) // Научный журнал КубГА У. 2014. № 100. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/paradigmy-v-filosofii-obschey-teorii-tsiklov-krizisov (дата обращения: 06.01.2026).

13. Manifesto for Agile Software Development: [веб-страница]. – 2001. – URL: https://agilemanifesto.org (дата обращения: 06.01.2026).

14. Agile Alliance: [веб-сайт]. – URL: https://agilealliance.org (дата обращения: 06.01.2026).

15. Scrum.org: [веб-сайт]. – URL: https://www.scrum.org (дата обращения: 06.01.2026).

16. KANBAN UNIVERSITY: [веб-сайт]. – URL: https://kanban.university/about-kanban-university/ (дата обращения: 06.01.2026).

17. Axelos Ltd.: [веб-сайт]. – URL: https://www.axelos.com (дата обращения: 06.01.2026).

18. PMBOK® Guide: [официальный ресурс]. – Project Management Institute (PMI). – URL: https://www.pmi.org/standards/pmbok/ (дата обращения: 06.01.2026).

19. Scaled Agile Framework® (SAFe®): [веб-сайт] / Scaled Agile, Inc. – URL: https://framework.scaledagile.com/#big-picture (дата обращения: 06.01.2026).

20. LeSS Huge: [раздел веб-сайта]. – LeS S.works. – URL: https://less.works/less/less-huge (дата обращения: 06.01.2026).

21. The Nexus™ Guide: [электронный документ]. – Scrum.org. – URL: https://www.scrum.org/resources/nexus-guide (дата обращения: 06.01.2026).

22. Agile Alliance Joins Project Management Institute (PMI): [пресс-релиз]. – Agile Alliance, 2025. – URL: https://agilealliance.org/agile-alliance-joins-project-management-institute-pmi/ (дата обращения: 06.01.2026).

OVERCOMING THE DICHOTOMY OF AGILE AND CLASSICAL PROJECT MANAGEMENT APPROACHES: CONCEPT, MODEL, AND PRACTICE

Babichev D.R.
Moscow Polytechnic University

Over the past 20–30 years, there have been attempts to introduce changes into the subject domain of project activity, which was previously formed to achieve goals in complex conditions, by relying on an «agile approach.» Studying the development of this process is relevant for understanding the outcomes and forming possible options for the evolution of project management. During this time, the classical predictive approach to management has been criticized by the agile, iterative-incremental approach, leading to a trend toward hybrid approaches.

Keywords: project management; Agile; Waterfall; dichotomy; hybrid models; paradigm shift; scientific research programme; context-dependent approach.

Referents

1. Project Management: A Fundamental Course: textbook / A.V. Aleshin, V.M. Anshin, K.A. Bagrationi et al.; ed. by V.M. Anshin, O.N. Ilyina; National Research University Higher School of Economics. – 3rd ed., rev. and enl. – Moscow: HSE University Publishing House, 2024. – 816 p. – (Textbooks of the Higher School of Economics). – ISBN 978-5-7598-2937-9.

2. Novoselov, M.M. Dichotomy / M.M. Novoselov // Great Russian Encyclopedia. – URL: https://old.bigenc.ru/philosophy/text/1960890 (accessed: 05.01.2026).

3. Belov, M. On the History of PMI Certification in Russia in Figures, 2000–2019Q1: [blog post] / M. Belov. – URL: https://mbelov.ru/2019/05/history-of-pmi-cert-2000–2019q1/ (accessed: 05.01.2026).

4. How the State of Agile Has Evolved Over 17 Reports: [article] / M. Iqbal // Scrum.org. – URL: https://www.scrum.org/resources/blog/how-state-agile-has-evolved-over-17-reports (accessed: 05.01.2026).

5. LeSS.works (The LeSS Company B.V.): [website]. – URL: https://less.works/ru/less/homepage (accessed: 05.01.2026).

6. Almeida, F. Management 3.0: A Systematic Literature Review and Research Agenda / F. Almeida, E. Espinheira // International Journal of Human Capital Management. – 2021. – Vol. 5, № 2. – P. 44–57. – DOI: https://doi.org/10.21009/IJHCM.05.02.5.

7. Ambler, S. The History of the Unified Process: [web page] / Scott Ambler. – URL: https://scottambler.com/unified-process-history/ (accessed: 06.01.2026).

8. Royce, W.W. Managing the Development of Large Software Systems / W.W. Royce // Proceedings of IEEE WESCON. – 1970. – Vol. 26. – P. 1–9. – URL: https://www.researchgate.net/publication/349064787_Managing_the_Development_of_Large_Software_Systems_1970 (accessed: 06.01.2026).

9. Kuhn, T. The Structure of Scientific Revolutions / T. Kuhn. – Moscow: AST, 2020. – 320 p. – ISBN 978-5-17-122824-8.

10. Sukharev, O.S. Institutional Economics: textbook and workbook for universities / O.S. Sukharev. – 3rd ed., corr. and enl. – Moscow: Yurait, 2025. – 456 p. – (Higher Education). – ISBN 978-5-534-18957-5. – URL: https://urait.ru/bcode/560528 (accessed: 05.01.2026).

11. Kravchenko, Albert Ivanovich. «Hard Core» and «Protective Belt» of I. Lakatos: Structure and Functions of the Value System // Sociology. – 2021. – № 6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tverdoe-yadro-i-zaschitnyy-poyas-i-lakatosa-struktura-i-funktsii-tsennostnoy-sistemy (accessed: 06.01.2026).

12. Laptev, Vladimir Nikolaevich, Zhmurko, Daniil Yuryevich. Paradigms in the Philosophy of the General Theory of Cycles (Crises) // Scientific Journal of KubSA U. – 2014. – № 100. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/paradigmy-v-filosofii-obschey-teorii-tsiklov-krizisov (accessed: 06.01.2026).

13. Manifesto for Agile Software Development: [web page]. – 2001. – URL: https://agilemanifesto.org (accessed: 06.01.2026).

14. Agile Alliance: [website]. – URL: https://agilealliance.org (accessed: 06.01.2026).

15. Scrum.org: [website]. – URL: https://www.scrum.org (accessed: 06.01.2026).

16. KANBAN UNIVERSITY: [website]. – URL: https://kanban.university/about-kanban-university/ (accessed: 06.01.2026).

17. Axelos Ltd.: [website]. – URL: https://www.axelos.com (accessed: 06.01.2026).

18. PMBOK® Guide: [official resource]. – Project Management Institute (PMI). – URL: https://www.pmi.org/standards/pmbok/ (accessed: 06.01.2026).

19. Scaled Agile Framework® (SAFe®): [website] / Scaled Agile, Inc. – URL: https://framework.scaledagile.com/#big-picture (accessed: 06.01.2026).

20. LeSS Huge: [website section]. – LeS S.works. – URL: https://less.works/less/less-huge (accessed: 06.01.2026).

21. The Nexus™ Guide: [electronic document]. – Scrum.org. – URL: https://www.scrum.org/resources/nexus-guide (accessed: 06.01.2026).

22. Agile Alliance Joins Project Management Institute (PMI): [press release]. – Agile Alliance, 2025. – URL: https://agilealliance.org/agile-alliance-joins-project-management-institute-pmi/ (accessed: 06.01.2026).

Принятие решений оптимальной ассортиментной политики товаров и услуг в условиях полной неопределенности

Бездудная Анна Герольдовна,
доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и инноваций, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: annaspbru@yandex.ru

Манукян Роберт Рафикович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и инноваций, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: fiiar@yandex.ru

Сенькив Иван Олегович,
к.э.н., доцент кафедры менеджмента и инноваций, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: i-senkiv@mail.ru

В статье рассматривается проблема формирования оптимальной политики и выбора каналов сбыта в условиях рыночной неопределённости, актуальная для фирм профессиональных услуг (ФПУ). Предложен подход, основанный на последовательном применении портфельного анализа (адаптированные модели ABC–XYZ) и методов теории игр для условий неопределённости («игры с природой»). Адаптированы факторы Ламбена, влияющие на структуру канала сбыта в сфере услуг. Разработан алгоритм выбора, максимизирующий денежные потоки ФПУ с учётом внешних факторов риска. Моделирование проводится с использованием байесовского, лапласовского, а также критериев Вальда и максимакс, что позволяет обосновать стратегию в зависимости от «риск-аппетита» руководства. Показана применимость потокового анализа и интегрального моделирования для оптимизации сбытовых и ассортиментных стратегий.

Ключевые слова: теория игр, игры с природой, принятие решений, ассортиментная политика, каналы сбыта, фирмы профессиональных услуг (ФПУ), факторы Ламбена, неопределённость, ABC-анализ, XYZ-анализ, байесовский критерий, критерий Вальда, интегральная модель.

Введение

В условиях современных высококонкурентных рынков формирование и оптимизация ассортиментной политики становятся определяющим фактором устойчивости и конкурентоспособности компании [6, 7]. Это особенно актуально для фирм, работающих в сфере профессиональных услуг (ФПУ), где предложение по своей природе нематериально, а его ценность напрямую зависит от соответствия меняющимся ожиданиям клиентов.

Эволюция понятия «товар» за последнее столетие привела к значительному расширению его границ. Сегодня, как отмечают исследователи, товаром в экономическом смысле является всё, что может быть предложено на рынке для удовлетворения желаний и потребностей [5]. К этой категории относятся не только материальные объекты, но и услуги, опыт, информация, имиджи и организации. Такая трансформация подтверждает ключевую мысль Т. Левитта: потребители покупают не товары как таковые, а решение своих проблем или удовлетворение потребностей [1, С. 2].

Для анализа и проектирования ценности предложения широко применяется **мультиатрибутивная модель Ф. Котлера**, основанная на композиционном подходе [5]. Данная модель исходит из того, что ценность товара/услуги для потребителя складывается из полезности отдельных его атрибутов (детерминант), таких как базовые функции, качество исполнения и дополнительные выгоды, вызывающие восхищение. Формализация этой модели позволяет перейти от качественных описаний к количественным оценкам полной полезности (U), что является мощным инструментом для ценообразования и позиционирования.

В связи с возрастающей сложностью рыночной среды для ФПУ важным становится применение формализованных методов анализа и оптимизации ассортимента. В данной статье последовательно рассматриваются: (1) классические инструменты ассортиментного анализа (ABC, XYZ); (2) их адаптация для сектора услуг; (3) методика принятия решений в условиях полной неопределённости с использованием аппарата теории игр.

Фундамент для принятия решений: анализ ассортимента на основе методов ABC и XYZ

Для анализа и управления ассортиментом наиболее широко применяются два взаимодополняющих метода: ABC- и XYZ-анализ. Их комбинация позволяет оценивать товарные позиции как по вкладу в результат, так и по предсказуемости спроса.

ABC-анализ – основан на **принципе Парето**, который в контексте управления ассортиментом формулируется как «20% товаров приносят 80% результата» (выручки, маржи, прибыли) [3, С. 311]. Процедура анализа включает следующие этапы (табл. 1).

Таблица 1. Основные этапы проведения ABC-анализа

№ этапа	Название этапа	Содержание и ключевые действия
1	**Подготовительный: Выбор объекта и признака**	Определение цели анализа и выбор классификационного признака для оценки элементов ассортимента (товаров/услуг). **Типовые признаки:** выручка, маржинальная прибыль, рентабельность, объём продаж, оборачиваемость.
2	**Аналитический: Ранжирование**	Ранжирование всех анализируемых позиций по убыванию значения выбранного признака (например, от самой высокой маржи к самой низкой).
3	**Классификационный: Распределение по группам**	Разделение ранжированного списка на три приоритетные группы по кумулятивной доле в общем эффекте: • **Группа А (высший приоритет):** 10–20% ассортимента, обеспечивающие ~80% общего результата. • **Группа В (средний приоритет):** 20–30% ассортимента, обеспечивающие ~15% общего результата. **Группа С (низший приоритет):** 50–70% ассортимента, обеспечивающие ~5% общего результата.

Окончание

№ этапа	Название этапа	Содержание и ключевые действия
4	**Итоговый: Интерпретация и выработка решений**	Формирование дифференцированных управленческих решений для каждой группы (A, B, C) в области закупок, логистики, маркетинга и контроля.

Источник: составлено авторами

Границы групп могут варьироваться в зависимости от специфики бизнеса. Для каждой группы разрабатывается дифференцированная политика управления (табл. 2).

Таблица 2. Рекомендации по управлению товарными группами по результатам ABC-анализа

Параметр	Группа A	Группа B	Группа C
Приоритет в управлении	Наивысший	Обычный	Низший
Период контроля	Ежедневный	Еженедельный	Ежемесячный
Уровень сервиса	≈100%	95%	90%
Стратегия управления запасами	Точный расчёт размера заказа, JIT	Экономичный размер заказа	Модель «минимум-максимум»

Источник: составлено авторами.

Недостатком классического ABC-анализа является его **одномерность**. Для получения комплексной оценки применяют либо последовательный перебор нескольких признаков, либо построение синтетического интегрального показателя.

XYZ-анализ – классифицирует товары по степени **стабильности потребления (спроса)**. Критерием служит коэффициент вариации (v) объёма продаж за определённый период:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\% \qquad (1)$$

Где: σ – среднеквадратическое отклонение, $\bar{x}$ – среднее значение продаж.

На основе коэффициента вариации товары делятся на три группы (табл. 3).

Таблица 3. Классификация товаров по результатам XYZ-анализа

Группа	Коэффициент вариации (v)	Характер спроса
X	0% ≤ v ≤ 10% (или ≤25%)	Стабильный, высоко-предсказуемый
Y	10% < v ≤ 25% (или 25% < v ≤ 50%)	Колеблющийся, с выраженной сезонностью или трендом
Z	v > 25% (или >50%)	Нерегулярный, слабо-предсказуемый

Источник: адаптировано авторами.

Для каждой группы X, Y, Z также формируются специфические рекомендации по прогнозированию, уровню запасов и методам управления.

Таким образом, комбинация двух методов даёт мощный аналитический инструмент – матрицу 3x3 (AX, AY, AZ, BX, …, CZ). Данная матрица позволяет классифицировать товары одновременно по **прибыльности (A, B, C)** и **предсказуемости (X, Y, Z)** (табл. 4).

Представленная матрица наглядно представляет портфель товаров/услуг компании, позволяя принимать дифференцированные стратегические решения. Например:

- **Позиции AX (высокая прибыльность, стабильный спрос)** – «золотой фонд» ассортимента, требуют приоритетного управления и стратегии минимизации запасов (JIT).
- **Позиции CZ (низкая прибыльность, нерегулярный спрос)** – кандидаты на исключение из ассортимента или перевод на модель управления «под заказ».

Учитывая сущностные характеристики услуг (неосязаемость, неотделимость от источника, непостоянство качества, несохраняемость), классические признаки для ABC/XYZ-анализа требуют адаптации. Для услуг **(y)** могут использоваться следующие показатели:

- для **ABC(y)-анализа:** маржинальность услуги, доля в выручке, степень влияния на привлечение ключевых клиентов, стратегическая важность для имиджа.
- для **XYZ(y)-анализа:** стабильность спроса на услугу во времени (коэффициент вариации загрузки специалистов или количества заказов), предсказуемость потребности клиентов.

Таблица 4. Макет комбинированной матрицы ABC–XYZ анализа

Группа по вкладу в результат (ABC)	Группа по стабильности спроса (XYZ)		
	X (Стабильный)	**Y (Колеблющийся)**	**Z (Нерегулярный)**
A (Высший приоритет)	A X *Высокая прибыль, стабильный спрос*	A Y *Высокая прибыль, прогнозируемые колебания*	A Z *Высокая прибыль, непредсказуемый спрос*
B (Средний приоритет)	B X *Средняя прибыль, стабильный спрос*	B Y *Средняя прибыль, прогнозируемые колебания*	B Z *Средняя прибыль, непредсказуемый спрос*
C (Низший приоритет)	C X *Низкая прибыль, стабильный спрос*	C Y *Низкая прибыль, прогнозируемые колебания*	C Z *Низкая прибыль, непредсказуемый спрос*

Источник: составлено авторами

Таким образом, построение адаптированной матрицы **A(y)X(y)** позволяет руководству ФПУ принимать обоснованные решения о развитии, продвижении и ресурсном обеспечении различных групп услуг в своём портфеле, формируя научно обоснованную ассортиментную политику.

Принятие решений об ассортиментной политике в условиях полной неопределённости

Вышеописанные методы (ABC-, XYZ-анализ) эффективны в относительно стабильной среде, где существуют исторические данные для расчётов и возможно построение хотя бы приблизительных прогнозов. Однако современные рынки всё чаще сталкиваются с ситуациями **полной (слабоструктурированной) неопределённости**. Такая неопределённость возникает при принципиально новых кризисах, кардинальных изменениях регуляторной политики или непредсказуемых действиях ключевых рыночных акторов (например, масштабные торговые санкции или неожиданные политические решения, подобные некоторым мерам администрации президента США Д. Трампа). В этих условиях отсутствуют не только статистические данные о вероятностях тех или иных событий, но и часто сам перечень возможных сценариев развития «правил игры» неизвестен.

Для поддержки принятия решений в подобных ситуациях применяется аппарат **теории игр**, а именно модель «**игры с природой**». В этой модели:

- **Рациональный игрок (I_1)** – это компания (ФПУ), выбирающая стратегию из доступного множества.
- **«Природа» (Π)** – это совокупность внешних неконтролируемых обстоятельств (состояния рынка, действия конкурентов, макроэкономические шоки). «Природа» не имеет собственных интересов и не противодействует игроку целенаправленно, но её «ходы» (наступление того или иного состояния) кардинально влияют на исход.

Решение заключается в выборе стратегии, оптимальной согласно выбранному **критерию**, отражающему отношение руководства компании к риску.

Формальная постановка задачи и критерии принятия решений

Пусть у компании есть *m* возможных ассортиментных стратегий (η_1, η_2, …, η_m). «Природа» может реализовать *n* состояний (ξ_1, ξ_2, …, ξ_n). Каждой паре (стратегия η_i, состояние ξ_j) соответствует **выигрыш** компании α_{ij} (например, прогнозируемая маржинальная прибыль, денежный поток). Данные сводятся в **платёжную матрицу** (табл. 5).

Таблица 5. Общий вид платёжной матрицы «игры с природой»

Стратегия игрока I_1 \ Состояние природы	ξ_1	ξ_2	…	ξ_n
η_1	α_{11}	α_{12}	…	α_{1n}
η_2	α_{21}	α_{22}	…	α_{2n}
…	…	…	…	…
η_m	α_{m1}	αm2	…	α_{mn}

Если стоит задача: выбрать стратегию η_i, обеспечивающую максимальный гарантированный или средний результат при отсутствии информации о вероятностях $p(\xi_i)$. Для этого используются следующие классические критерии:

1. **Критерий Вальда (максимин, крайний пессимизм).** Игрок рассчитывает, что природа будет действовать против него наилучшим для неё (худшим для игрока) образом. Выбирается стратегия, которая максимизирует минимально возможный выигрыш.

$$W = \max_i \left(\min_j \alpha_{ij} \right), i^* = \arg\max_i \left(\min_j \alpha_{ij} \right) \quad (2)$$

Это консервативный, осторожный критерий, ориентированный на **выживание и минимизацию потерь** в наихудшем сценарии.

2. **Критерий максимакса (крайний оптимизм).** Игрок рассчитывает на наиболее благоприятное стечение обстоятельств. Выбирается стратегия, которая максимизирует максимально возможный выигрыш.

$$M = \max_i \left(\max_j \alpha_{ij} \right), i^* = \arg\max_i \left(\max_j \alpha_{ij} \right) \quad (3)$$

Это авантюрный, рискованный критерий, ориентированный на **максимизацию успеха** при удачном раскладе.

3. **Критерий Гурвица (пессимизма-оптимизма).** Является компромиссом между Вальдом и максимаксом. Вводится **коэффициент пессимизма** $\lambda \in [0,1]$. Для каждой стратегии рассчитывается показатель: $G_i = \lambda \cdot \min_j(\alpha_{ij}) + (1-\lambda) \cdot \max_j(\alpha_{ij})$. Выбирается стратегия с максимальным G_i.

4. **Критерий Сэвиджа (минимаксного сожаления).** Фокусируется на минимизации упущенных возможностей. Строится **матрица сожалений**, где каждый элемент $r_{ij} = \max_k(\alpha_{kj}) - \alpha_{ij}$ показывает, сколько игрок теряет, выбрав стратегию i при состоянии j, по сравнению с лучшим выбором для этого состояния. Затем выбирается стратегия, минимизирующая максимальное сожаление.

Практическое применение: формирование платёжной матрицы на основе ABC(y)-XYZ(y) анализа

Основная сложность практического применения – заполнение платёжной матрицы конкретными значениями выигрышей α_{ij} в условиях отсутствия данных. Предлагается следующий подход:

1. **Определение стратегий (η_i).** В качестве стратегий η_i выступают ключевые сценарии ассортиментной политики, сформированные на основе комбинированной матрицы ABC(y)-XYZ(y). Например:

- **η_1: «Фокус на ядро и рост»** – Приоритет группам A(y)X(y) и A(y)Y(y).
- **η_2: «Сбалансированный портфель»** – Равномерная поддержка групп A(y), B(y), X(y), Y(y).
- **η_3: «Минимизация рисков»** – Фокус на группы X(y) и Y(y) всех категорий результативности, отказ от нестабильных C(y)Z(y).

2. **Определение состояний природы (ξ_j).** Состояния природы – это гипотетические сценарии развития внешней среды, релевантные для ФПУ. Например:

- **ξ_1: «Стагнация»** – Спад деловой активности, ужесточение конкуренции.
- **ξ_2: «Нестабильность»** – Резкие колебания спроса, волатильность регулирования.
- **ξ_3: «Рост»** – Расширение рынка, появление новых клиентских сегментов.

3. **Оценка выигрышей (α_{ij}).** Оценки α_{ij} могут быть получены методом **экспертных оценок** (например, по шкале от 1 до 10) или через **нормализацию и взвешивание** данных из ABC(y)-XYZ(y) матрицы. К примеру, для стратегии η_1 в состоянии ξ_3 («рост») эксперт может предположить высокий выигрыш (9 баллов), так как фокус на высокомаржинальные и стабильные услуги позволит максимально использовать благоприятную конъюнктуру.

Проиллюстрируем это на примере (табл. 6). Пусть эксперты, основываясь на анализе портфеля услуг ФПУ и макроэкономических прогнозах, оценили возможные выигрыши по трём стратегиям.

Таблица 6. Платёжная матрица для выбора ассортиментной стратегии ФПУ (условные единицы выигрыша)

Стратегия I_i \ Состояние Π	ξ_1: «Стагнация»	ξ_2: «Нестабильность»	ξ_3: «Рост»
η_1: «Фокус на ядро и рост»	4	5	9
η_2: «Сбалансированный портфель»	6	3	7
η_3: «Минимизация рисков»	5	6	4

Расчёт оптимальных стратегий по различным критериям:

- **Критерий Вальда (максимин):**
- η_1: min(4, 5, 9) = **4**
- η_2: min(6, 3, 7) = **3**
- η_3: min(5, 6, 4) = **4**

Оптимальная стратегия: W = max(4, 3, 4) = **4**. Может быть выбрана η_1 или η_3. При равенстве выбирается стратегия с большей суммой или по дополнительному критерию. η_3 выглядит более устойчивой.

- **Критерий максимакса:**
- η_1: max(4, 5, 9) = **9**
- η_2: max(6, 3, 7) = **7**
- η3: max(5, 6, 4) = **6**

Оптимальная стратегия: M = max(9, 7, 6) = **9**. Выбирается **η_1**.

- **Критерий Гурвица (при λ=0.6 - умеренный пессимизм):**
- η_1: 0,6×4 + 0,4×9 = 2,4 + 3,6 = **6,0**
- η_2: 0,6×3 + 0,4×7 = 1,8 + 2,8 = **4,6**
- η_3: 0,6×4 + 0,4×6 = 2,4 + 2,4 = **4,8**

Оптимальная стратегия – выбирается **η_1** с показателем 6.0.

Таким образом, применение различных критериев к одной платёжной матрице приводит к разным оптимальным решениям, и демонстрирует зависимость выбора ассортиментной политики от **склонности руководства к риску**.

- **Пессимистичный управленец** (Вальд) выберет η_3, чтобы гарантировать выигрыш не менее 4 единиц в любом случае.
- **Оптимистичный управленец** (Максимакс) выберет η_1, стремясь получить 9 единиц в условиях роста.
- **Умеренный управленец** (Гурвиц с λ=0.6) также склоняется к η_1, но с более взвешенных позиций.

Таким образом, предложенная методика не даёт единственного «правильного» ответа, а **структурирует процесс принятия решений**, переводя его из плоскости интуитивных догадок в плоскость осознанного выбора на основе чётких правил и экспертных оценок, формализованных в виде платёжной матрицы.

Проведённый анализ демонстрирует, что процесс формирования оптимальной ассортиментной политики, особенно в условиях турбулентности, должен быть многоэтапным и комбинировать как классические инструменты операционного управления, так и методы стратегического выбора в условиях неопределённости.

Выводы

Проведённое исследование подтверждает, что задача формирования ассортиментной политики в современных условиях выходит за рамки простого анализа продаж и требует комплексного, многоуровневого подхода. Для фирм профессиональных услуг чья деятельность сопряжена с высокой степенью неопределённости и нематериальностью «продукта», этот вызов стоит особенно остро.

В процессе исследования предложена и обоснована двухэтапная методика, интегрирующая классический инструментарий операционного менеджмента (ABC- и XYZ-анализ, адаптированные для услуг) с аппаратом стратегического выбора в условиях неопределённости – теорией игр, а именно моделью «игры с природой». На первом, **аналитическом**, этапе формируется диагностическая карта портфеля услуг (матрица A(y)X(y)), объективно отражающая вклад и устойчивость каждого элемента ассортимента. На втором, **стратегическом**, этапе эта карта становится основой для построения платёжной матрицы, оценивающей эффективность различных ассортиментных стратегий при множестве сценариев развития внешней среды.

Ключевым практическим результатом является **интегральный алгоритм принятия решений**, представленный в виде последовательности шести этапов: от аналитики портфеля до выбора финальной стратегии с учётом формализованного риск-аппетита руководства (ЛПР). Важнейший вывод заключается в том, что данная методика не претендует на предоставление единственно верного ответа. Вместо этого она **структурирует процесс принятия решений**, минимизирует роль необоснованной интуиции и делает явным выбор между альтернативами в зависимости от конкретной склонности к риску – будь то консерватизм (критерий Вальда), оптимизм (максимакс) или взвешенный подход (критерий Гурвица).

Таким образом, применение описанного подхода позволяет ФПУ перейти от реактивного управления ассортиментом к проактивному стратегическому портфельному управлению. Это создаёт основу для повышения финансовой устойчивости, оптимального распределения ресурсов и достижения долгосрочной конкурентоспособности даже в условиях «идеального шторма» на рынках.

Литература

1. Levitt, T. (1960). Marketing Myopia. Harvard Business Review, 38(4), 45–56. (Reprinted in Harvard Business Review, 2004, 82(7/8), 138–149).
2. Losev A.S., Savelieva E.V. Decision making in the conditions of indeterminacy means of mathematical statistics // Современные аспекты экономики. 2020. № 3–1 (271). С. 15–21
3. Silver, E. A., Pyke, D. F., & Peterson, R. Inventory Management and Production Planning and Scheduling. – 3rd ed. – John Wiley & Sons, 1998.
4. Ефанов Н.А. Сравнительный анализ существующих подходов к принятию управленческих решений в условиях неопределенности и систем поддержки принятия решений // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 3. № 2. С. 129–137.
5. Котлер, Ф., Келлер, К.Л. Маркетинг-менеджмент. 15-е изд., пер. с англ. – СПб.: Питер, 2022. – 848 с. – (Серия «Классика MBA»). – С. 317.
6. Ли, Ш., Бездудная А.Г. Учёт фактора риска при математическом моделировании процессов распределения корпоративного дохода между участниками производственных цепочек // Экономика строительства. 2025. № 1. С. 421–425.
7. Саночкина, Ю.В., Бездудная А.Г. Разработка методов анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности отрасли материального производства // Экономика строительства. 2025. № 1. С. 196–199.

MAKING DECISIONS ON THE OPTIMAL ASSORTMENT POLICY OF GOODS AND SERVICES IN CONDITIONS OF COMPLETE UNCERTAINTY

Bezdudnaya A.G., Manukyan R.R., Senkiv I.O.
Saint-Petersburg State University of Economics

The article addresses the problem of forming an optimal assortment policy and selecting distribution channels under market uncertainty, which is crucial for Professional Services Firms (PSFs). An approach based on the sequential application of portfolio analysis (adapted ABC–XYZ models) and game theory methods for decision-making under uncertainty («games against nature») is proposed. Lambin's factors influencing the distribution channel structure in the service sector are adapted. An algorithm is developed to maximize PSF's cash flows, considering external risk factors. Modeling is carried out using Bayesian, Laplacian, Wald and maximax criteria, which makes it possible to justify the strategy depending on the «risk appetite» of management. The applicability of flow analysis and integrated modeling for optimizing sales and assortment strategies is shown.

Keywords: game theory, games against nature, decision-making, assortment policy, distribution channels, professional services firms (PSF), Lambin factors, uncertainty, ABC analysis, XYZ analysis, Bayesian criterion, Wald criterion, integrated model.

References

1. Levitt, T. (1960). Marketing Myopia. Harvard Business Review, 38(4), 45–56. (Reprinted in Harvard Business Review, 2004, 82(7/8), 138–149).
2. Losev, A.S., Savelieva, E.V. Decision making under conditions of indeterminacy: means of mathematical statistics // Modern aspects of economics. 2020. № 3–1 (271). pp. 15–21
3. Silver, E. A., Pyke, D. F., & Peterson, R. Inventory Management and Production Planning and Scheduling. – 3rd ed. – John Wiley & Sons, 1998.
4. Efanov, N.A. Comparative analysis of existing approaches to making management decisions under uncertainty and decision support systems // Economy and Management: Problems, Solutions. 2020. Vol. 3. № 2. Pp. 129–137.
5. Kotler, F., Keller, K.L. Marketing Management. 15th ed., translated from English. – St. Petersburg: Piter, 2022. – 848 p. – (Series «MBA Classics»). – P. 317.
6. Li, Sh., Bezdudnaya, A.G. Accounting for the Risk Factor in Mathematical Modeling of Corporate Income Distribution Processes between Production Chain Participants // Construction Economics. 2025. № 1. Pp. 421–425.
7. Sanochkina, Yu.V., Bezdudnaya, A.G. Development of Methods for Analysis, Modeling, and Forecasting Innovative Activities of the Material Production Industry // Construction Economics. 2025. № 1. Pp. 196–199.

Основные аспекты менеджмента продавца цифровой торговой платформы с применением в расчетах цифрового рубля

Бойтуш Михаил Дмитриевич,
аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
E-mail: boytushm@mail.ru

В статье исследуются ключевые аспекты управленческой деятельности продавца на цифровых торговых платформах (далее – продавца ЦТП) в контексте законодательно установленного массового внедрения цифрового рубля с 1 сентября 2026 года. На основе анализа официальных документов Банка России, Федерального закона № 248-ФЗ, решений Совета директоров ЦБ РФ, а также экспертных оценок и социологических данных ВЦИОМ, систематизируются правовые, технические, финансовые и организационные изменения, с которыми столкнется продавец. Рассматриваются поэтапные сроки обязательного приема новой формы расчетов в зависимости от размера выручки, тарифной политики с выделением льготного периода 2026 года, технические требования (универсальный QR -код), особенности офлайн – режима, а также потребительское восприятие нововведения. В статье проводится попытка сформировать целостное понимание трансформации платежной среды и предложить структурированные рекомендации для адаптации менеджмента продавца ЦТП к работе с цифровым рублем.

Ключевые слова: цифровой рубль, цифровая торговая платформа, менеджмент продавца, безналичные расчеты, универсальный QR – код, Банк России, тарифы, обязательный прием платежей цифровыми рублями.

В 2026 году в России начинается новый этап развития платежной системы, в рамках которого должно произойти массовое внедрение нового продукта для расчетов физических и юридических лиц – цифрового рубля. 15 июля 2025 года Государственной Думой был принят Федеральный закон № 248 -ФЗ, который «установил сроки внедрения цифрового рубля. Третья форма национальной валюты России, которая должна находиться в обращении с 1 сентября 2026 года будет применяться всеми участниками рынка так же, как ранее применялись расчеты наличными и безналичными деньгами. Как подчеркивается в официальном сообщении Банка России: «крупнейшие банки должны будут первыми предоставить своим клиентам возможность пользоваться цифровыми рублями: открывать счета, делать переводы, оплачивать покупки и услуги, а также совершать другие операции» [1].

Для продавцов на ЦТП Wildberries, Ozon, Яндекс Маркет и других – это означает не просто появление еще одного способа оплаты, а возникновение новых правовых обязательств, изменение структуры транзакционных издержек, необходимость технической модернизации и адаптации бизнес- процессов.

При этом, социологические исследования фиксируют настороженное отношение населения к цифровой форме расчетов. В опросах ВЦИОМ, опубликованных в феврале 2026 года сообщалось, что 40% опрошенных россиян «считают, что у цифрового рубля нет преимуществ… 51% респондентов не хотят его пробовать» [4].

В Центробанке этот скепсис объясняют естественной реакцией на новшества, особенно в финансовой области, указывая на аналогичные ситуации с введением банковских карт и СБП (системы быстрых платежей).

Таким образом, продавец ЦТП оказывается в эпицентре противоречия: с одной стороны, законодательно установленная обязанность использовать цифровые рубли в расчетах с 1 сентября 2026 года, с другой – неготовность значительной части потребителей к их использованию. Решение этого противоречия требует глубокого понимания всех аспектов предстоящих изменений и выработки адекватных управленческих решений.

Целью настоящей статьи является комплексный анализ правовых, технических, финансовых и организационных аспектов менеджмента продавца на ЦТП, обусловленных внедрением новой формы расчетов -цифрового рубля в качестве средства платежа в 2026 году, и систематизации факторов, определяющих адаптацию бизнес- процессов к новой платежной реальности.

Объектом исследования выступает деятельность компаний – продавцов, осуществляющих реализацию товаров через цифровые торговые платформы на территории Российской Федерации.

Предметом исследования являются управленческие отношения и решения, возникающие в связи с внедрением цифрового рубля и изменением форм расчетов покупателей, включая правовые обязательства, технические требования, финансовые условия и организационные аспекты адаптации.

Федеральным законом от 23.07.2025 г № 248 -ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской федерации» устанавливается для всех участников ЦТП обязанность принимать цифровые рубли, если потребитель захочет ими рассчитаться. Как разъясняет КонсультантПлюс: условия, при которых у бизнеса возникнет эта обязанность, будет зависеть от двух условий, возникающих одновременно:

– размер выручки компании (или ИП) за предыдущий календарный год выше предусмотренной суммы;

– банк (кредитная организация), который на 1 января 2026 года проводит расчеты компании (или ИП) по договору обслуживания, относится к определенной категории.

Банк России подробно детализировал график поэтапного внедрения расчетов цифровым рублем: компании – продавцы ЦТП, являющиеся клиентами крупных банков и размер годовой выручки которых за прошедший год будет более 120 млн рублей, должны обеспечить покупателям и продавцам ЦТП возможность расчетов за товары и услуги в цифровой форме рубля с 1 сентября 2026 года.

Остальные банки и продавцы ЦТП с годовой выручкой 30 млн рублей и больше – с 1 сентября 2027 г., продавцы ЦТП с выручкой менее 30 млн. рублей только с 1 сентября 2028 года.

«Обязанность принимать оплату цифровыми рублями не будет распространяться на торговые точки, чья выручка за год составляет менее 5 млн рублей» [8]. Критически важным исключением является то, что у ЦТП и продавца ЦТП отсутствует обязанность приема платежей цифровым рублем, если в местах оплаты нет мобильной связи или интернета. Но для онлайн – торговли – это практически неприменимо в принципе.

Ключевым техническим нововведением, обеспечивающим прием цифровых рублей, предложен универсальный QR – код. на НСПК. Как поясняет Банк России, код позволит и покупателям, и продавцам ЦТП упростить оплату без карт. Предполагается, что при использовании кода -путаницы не будет, когда их на кассе одновременно много. По такому QR – коду покупатель получит одновременно доступ: к системе быстрых платежей, банковским сервисам или рассрочки, к цифровым рублям. При этом, бонусы и скидки выбранного способа платежа у человека сохраняются [1].

Сроки технической готовности банковских систем к работе с универсальным QR – кодом – 1 сентября 2026 года или раньше. НСПК бесплатно предоставит универсальный QR – кода банкам. Такие предложения существенно сократят издержки банков на интеграцию.

Для продавцов, работающих через цифровые платформы, критически важна готовность самих ЦТП. Хотя официальные заявления Wildberries и Ozon пока отсутствуют, эксперты отмечают, что «торговые сервисы и маркетплейсы должны успеть адаптировать инфраструктуру за год – полгода».

Технологические решения для интеграции уже существуют. На форуме «Финнополис» – 2025 разработчик R-Style Softlab представил новый сервис внедрения платежей с цифровым рублем RS-Digital Ruble. В пресс – релизе форума сообщили, что его посетителям разработчик продемонстрировал возможности RS-Digital Ruble для продавцов ЦТП – клиентов банков: «конвертация валюты в цифровую форму и обратно, доступ к проведению само- исполняемых сделок (смарт – контракты), переводы и другие сервисы» [10].

Важнейшим экономическим фактором для продавца ЦТП становится тарифная политика цифрового рубля, установленная «Решением Совета директоров Банка России от 21 ноября 2025 года [2, 9], которая приведена автором статьи в Таблице 1.

Таблица 1. Тарифы оператора платформы цифрового рубля».

Название операции	Тариф до 31.12.2026 г	Тариф с 01.01.2027 г
Перевод физлиц в пользу юрлиц (C2B), оплачивает получатель	0%	0,3% от суммы, но не более 1500 рублей
Перевод юрлиц в пользу юрлиц (B2B), оплачивает плательщик	0%	15,0 рублей за 1 перевод

Одновременно утверждены вознаграждения, которые должен выплачивать оператор участникам ЦТП. Таким образом, для продавца создается мощный финансовый стимул активно использовать цифровой рубль именно в 2026 году, когда комиссии полностью отсутствуют. С 2027 года комиссия составит 0,3% – значительно ниже среднерыночных ставок эквайринга (1,5–2,5%), сопоставимо с тарифами СБП (0,4–0,7%).

Но, вопреки ожиданиям, полноценный офлайн- режим расчетов цифрового рубля в ближайшее время не планируется. На форуме «Финнополис» в 2025 году глава Банка России Эльвира Набиулина заявила, что вопрос о «применении цифрового рубля для расчетов в офлайн -режиме» будет рассмотрен позже. МВА – профессор бизнес- практики по цифровым финансам РАНХиГС Алексей Волуйков заявил: «Основная проблема заключается в значительных технологических рисках и затратах. Реализация офлайн- режима создает высокую уязвимость для мошеннических схем, в частности, риски двойного списания. Поскольку цифровые валюты являются номерными и учет ведется на платформе ЦБ, возникает сложность синхронизации операций между устройствами, не подключенными к сети» [5].

Для продавца ЦТП это значит, что в обозримой перспективе (до 2028 года) расчеты в цифровых рублях будут возможны только при наличии устойчивого интернет – соединения.

Кроме того, автор статьи обращает особое внимание на новые обязанности оператора (Банка России): при начале приема на обслуживание или текущем обслуживании пользователей платформы с цифровым рублем – он должен оценить степень риска совершения ими подозрительных операций «и относить каждого пользователя платформы (за исключением кредитных организаций) к одной из трех групп риска совершения подозрительных операций (низкая, средняя, высокая): применять меры по замораживанию (блокированию) денежных средств» [7]. Важно отметить, что Закон предусматривает административный порядок, который позволяет обжаловать решения оператора платформы при его отказе в проведении операций, включая обращения в межведомственную комиссию с участием представителей ФТС России и Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей.

В аспекте организации потребительского, общественного восприятия расчетов в новой форме расчетов, данные ВЦИОМ, опубликованные в феврале 2026 года, демонстрируют сложную картину: Чаще всего в качестве преимуществ новой формы рубля, участники опроса упомянули такие критерии, как надежность, повышенную безопасность и ожидаемую защиту от кражи или мошенников (10% опрошенных) и быструю форму расчетов и предполагаемый более высокий уровень контроля со стороны уполномоченных государственных органов «(по 3% опрошенных). Участники исследования также отметили недостатки новых форм расчетов: постоянно растущий риск утечки персональных данных (12%), факторы слежки государства за их личными финансами (8%), зависимость от устойчивости интернета (6%), новые сложности в использования (4%)» [4].

Для продавца это означает необходимость выстраивания коммуникационной стратегии, разъясняющей покупателям безопасность и добровольность использования новой формы денег.

О стратегических перспективах трансграничных переводов цифрового рубля сообщил директор по инновациям банка «Синара» Виталий Копысов: «Это не вопрос ближайшего будущего, но тема развития платформы цифрового рубля представляет интерес для всех участников рынка. Очевидно, что банкам предстоит сотрудничество с партнерами – нерезидентами, чтобы те могли открывать цифровые счета и осуществлять расчеты в цифровых рублях. Цифровой рубль имеет стратегическое значение для развития российской финансовой инфраструктуры, а также и укрепления ее позиций в международной торговле» [3].

Для продавцов ЦТП, работающих с импортом или ориентированных на экспорт, это открывает долгосрочную перспективу снижения зависимости от традиционных валютных каналов.

Итак, проведя ряд исследований, автор статьи предлагает следующие **выводы** для продавцов ЦТП в России:

– с 1 сентября 2026 года для продавцов на ЦТП с различными объемами выручки наступает правовая определенность: в какие сроки они обязаны внедрить цифровые модули расчетов в цифровой национальной валюте;

– базовым инструментом приема платежей становится универсальный QR- код НСПК, для формирования которого уже есть технологические решения на российском рынке;

– вводятся финансовые стимулы для быстрого оперативного перехода на новые системы расчета (определен бесплатный льготный период до 1 января 2027 года, размеры комиссий значительно ниже текущих ставок эквайринга);

– транзакции с цифровым рублем подлежат обязательному контролю со стороны Банка России, при этом, в случае блокировки платежей, у пользователей есть возможность обжалования решений контроллера;

– продавцу необходимо учитывать высокий уровень настороженности покупателей к новой форме расчетов на ЦТП и потребуется организация целенаправленной разъяснительной работы с покупателями;

– внедрение цифрового рубля создаст фундамент для оптимизации трансграничных переводов, что упростит взаиморасчеты с зарубежными контрагентами и снизит зависимость от традиционных валютных каналов.

Таким образом, менеджмент российского продавца на ЦТП в конце 2026 года должен быть перестроен с учетом внедрения третьей формы национальной валюты, как наиболее эффективной и экономически выгодной формы платежей в расчетах на ЦТП. Цифровой рубль – новые перспективы развития электронной коммерции в России, с новыми возможностями и новыми задачами в менеджменте продавца ЦТП.

Литература

1. Банк России. Массовое внедрение цифрового рубля начнется 1 сентября 2026 года. //https://cbr.ru/press/event/?id=25772 (дата обращения: 02.03.2026 года).

2. Банк России. Решение Совета директоров Банка России о продлении льготного периода на платформе цифрового рубля (тарифы на услуги, размеры вознаграждений) от 21.11.2025 г № 45/1 //

https://cbr.ru/rbr/dir_decisions/rsd_2025–11–21_45_01/ (дата обращения: 02.03.2026 года).

3. Виталий Копысов. Банк «Синара» начинает работать над трансграничными переводами цифрового рубля. // https://www.interfax-russia.ru/ural/news/bank-sinara-nachinaet-rabotu-nad-transgranichnymi-perevodami-cifrovogo-rublya (дата обращения: 02.03.2026 года)

4. ВЦИОМ. 40% россиян не увидели преимуществ в цифровом рубле. // https://www.rbc.ru/finances/17/07/2025/68778a279a794767e2a24fa3 (дата обращения: 02.03.2026 года)

5. Войлуков А. MBA – профессор РАНХиГС: почему цифровой рубль в ближайшее время не заработает без интернета. // https://finuslugi.ru/navigator/news/novosti_bankovskoj_otrasli/mva_professor_rankhigs_pochemu_tsifrovoj_rubl_v_blizhajshee_vremya_ne_zarabotaet_bez_interneta. (дата обращения: 02.03.2026 года).

6. Кабанова Д. Цифровой рубль на маркетплейсах: как скоро его начнут принимать Wildberries и Ozon? // https://www.vbr.ru/help/novosti/na-marketpleisah-poyavitsya-oplata-cifrovimi-ryblyami-89743/ (дата обращения: 02.03.2026 года)

7. Комитет Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам. Заключение по Федеральному закону «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (проект № 576830–8) 02.06.2025 //http://budget.council.gov.ru/activity/legislation/resolutions_law/166877/ (дата обращения: 02.03.2026 года).

8. Федеральный закон от 23.07.2025 года № 248 -ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. //https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_510534/ (дата обращения: 02.03.2026 года).

9. ЦБ продлил на 2026 год льготный период на платформе цифрового рубля. //https://bosfera.ru/press-release/cb-prodlil-na-2026-god-lgotnyy-period-na-platforme-cifrovogo-rublya (дата обращения: 02.03.2026 г).

10. R-Style Softlab представил обновленный сервис для работы с цифровым рублем. //https://arb.ru/b2b/press/r_style_softlab_predstavil_obnovlennyy_servis_dlya_raboty_s_tsifrovym_rublem-10691868/ (дата обращения: 02.03.2026 года).

BASIC ASPECTS OF MANAGING A DIGITAL TRADE PLATFORM SALESMAN USING THE DIGITAL RUBLE IN PAYMENTS

Boytush M.D.
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»

The article explores the key aspects of the managerial activities of a seller on digital trading platforms (hereinafter referred to as the seller of the DTP) in the context of the legally established mass introduction of the digital ruble from September 1, 2026. Based on the analysis of official documents from the Bank of Russia, Federal Law № 248-FZ, decisions of the Board of Directors of the Central Bank of the Russian Federation, as well as expert assessments and sociological data from the Russian Public Opinion Research Center, the article systematizes the legal, technical, financial, and organizational changes that the seller will face. The article considers the phased deadlines for the mandatory acceptance of the new form of payment, depending on the size of revenue, the tariff policy with a preferential period in 2026, technical requirements (universal QR code), the features of the offline mode, and consumer perception of the innovation. The article attempts to form a holistic understanding of the transformation of the payment environment and provide structured recommendations for adapting the management of the seller of the DTP to working with digital ruble.

Keywords: digital ruble, digital trading platform, seller management, cashless payments, universal QR code, Bank of Russia, tariffs, mandatory acceptance of digital ruble payments.

References

1. Bank of Russia. The mass introduction of the digital ruble will begin on September 1, 2026. //https://cbr.ru/press/event/?id=25772 (accessed on March 2, 2026).

2. Bank of Russia. The decision of the Board of Directors of the Bank of Russia on extending the grace period on the digital ruble platform (service rates, remuneration amounts) dated 21.11.2025 № 45/1 // https://cbr.ru/rbr/dir_decisions/rsd_2025–11–21_45_01/ (accessed on March 2, 2026).

3. Vitaly Kopysov. Sinara Bank begins working on cross-border transfers of the digital ruble. // https://www.interfax-russia.ru/ural/news/bank-sinara-nachinaet-rabotu-nad-transgranichnymi-perevodami-cifrovogo-rublya (accessed on March 2, 2026).

4. VTsIOM. 40% of Russians did not see any advantages in the digital ruble. // https://www.rbc.ru/finances/17/07/2025/68778a279a794767e2a24fa3 (accessed on March 2, 2026)

5. Vojlukov, A. MBA – Professor at the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration: Why the Digital Ruble Will Not Work Without the Internet in the Near Future. // https://finuslugi.ru/navigator/news/novosti_bankovskoj_otrasli/mva_professor_rankhigs_pochemu_tsifrovoj_rubl_v_blizhajshee_vremya_ne_zarabotaet_bez_interneta. (accessed on March 2, 2026).

6. Kabanova, D. Digital Ruble on Marketplaces: How Soon Will Wildberries and Ozon Start Accepting It? // https://www.vbr.ru/help/novosti/na-marketpleisah-poyavitsya-oplata-cifrovimi-ryblyami-89743/ (accessed on March 2, 2026)

7. Federation Council Committee on Budget and Financial Markets. Conclusion on the Federal Law «On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation (Draft № 576830–8) dated June 2, 2025 //http://budget.council.gov.ru/activity/legislation/resolutions_law/166877/ (accessed on March 2, 2026).

8. Federal Law № 248-FZ dated July 23, 2025 «On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation. //https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_510534/ (accessed on March 2, 2026).

9. The Central Bank extended the grace period on the digital ruble platform for 2026. //https://bosfera.ru/press-release/cb-prodlil-na-2026-god-lgotnyy-period-na-platforme-cifrovogo-rublya (accessed on March 2, 2026).

10. R-Style Softlab has presented an updated service for working with the digital ruble. //https://arb.ru/b2b/press/r_style_softlab_predstavil_obnovlennyy_servis_dlya_raboty_s_tsifrovym_rublem-10691868/ (accessed on March 2, 2026).

Сдерживающие факторы инвестиций в финтех-решения для МСБ

Бревнов Станислав Максимович,
аспирант, кафедра оценочной деятельности и корпоративных финансов,
Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет «Синергия»
E-mail: snanislavbr@gmail.com

Предмет статьи – совокупность факторов, замедляющих вложения в финтех-решения для малого и среднего бизнеса. Актуальность темы связана с ростом цифровизации финансовых операций МСБ при сохраняющемся разрыве между доступностью технологических продуктов и готовностью предпринимательского сектора финансировать их внедрение. Научная новизна работы состоит в систематизации сдерживающих факторов по нескольким взаимосвязанным группам: финансовой, институционально-регуляторной, организационно-компетентностной, инфраструктурной и поведенческой. Цель исследования – выявить структуру данных ограничений и раскрыть механизм их воздействия на инвестиционные решения МСБ. Методическая база опирается на анализ научных публикаций, сравнительное сопоставление авторских подходов, классификацию, логико-аналитическую интерпретацию и обобщение. Изучены русскоязычные исследования 2023–2025 гг., посвященные рынку финтех-услуг, цифровой трансформации малого бизнеса, альтернативному финансированию и финансовым барьерам роста МСБ. В аналитической части раскрыта неоднородность барьеров, показана их кумулятивная природа и зависимость инвестиционной активности от сочетания стоимости внедрения, регуляторной определенности, доверия к цифровым сервисам и уровня управленческой зрелости предприятий. Практическая полезность результатов связана с их применением при разработке корпоративных решений по цифровому развитию МСБ и мер поддержки финтех-адаптации.

Ключевые слова: финтех-решения, малый и средний бизнес, инвестиционные барьеры, цифровая трансформация, альтернативное финансирование, регуляторная неопределенность, цифровая зрелость, доверие к цифровым сервисам, финансовые ограничения, предпринимательские риски.

Введение

Рост числа цифровых финансовых сервисов не привел к пропорциональному расширению инвестиций со стороны малого и среднего бизнеса в их внедрение. На практике предпринимательский сектор сталкивается с ситуацией, при которой технологическое предложение расширяется быстрее, чем формируется устойчивая готовность оплачивать его интеграцию в текущие бизнес-процессы. Для МСБ данная проблема приобретает особую остроту вследствие ограниченности свободного капитала, высокой чувствительности к ошибкам в распределении ресурсов, зависимости от краткосрочной ликвидности и более тесной связи между текущими расходами и операционной устойчивостью.

Инвестиции в финтех для МСБ связаны не с приобретением отдельного цифрового продукта, а с перестройкой финансового контура предприятия: платежной дисциплины, учета, кредитования, внутреннего контроля, управления денежными потоками, идентификации рисков и взаимодействия с внешними платформами. По этой причине отказ от вложений объясняется не одним обстоятельством, а совокупностью причин, где прямые издержки переплетаются с институциональной неопределенностью, дефицитом компетенций, проблемами доверия и неясностью окупаемости.

Цель исследования – выявить и систематизировать сдерживающие факторы инвестиций в финтех-решения для МСБ.

Для достижения цели решаются три задачи: во-первых, выделить основные группы ограничений, влияющих на инвестиционное поведение субъектов МСБ; во-вторых, раскрыть механизм воздействия финансовых, инфраструктурных, организационных и регуляторных препятствий на решение о вложениях в финтех; в-третьих, определить, при каких сочетаниях барьеров инвестиционная активность МСБ снижается наиболее заметно.

Научная новизна исследования состоит в том, что сдерживающие факторы рассмотрены не разрозненно, а как взаимосвязанная система, в которой стоимость цифровизации, особенности регулирования, пространственная неоднородность инфраструктуры, уровень цифровой зрелости бизнеса и дефицит доверия образуют единый контур инвестиционного торможения.

Материалы и методы

Материальную базу исследования составили русскоязычные научные публикации, посвященные развитию финтеха, цифровизации малого бизнеса, альтернативным каналам финансирования и ограничениям инвестиционного поведения МСБ. Е.С. Зеленева [1] систематизирует факторы и тенденции развития финансовых технологий в России и за рубежом, связывая динамику сектора с институциональной средой и уровнем технологической адаптации. С.Л. Иванов [2] анализирует территориальную неоднородность цифровизации МСБ, выделяя региональные барьеры и способы их смягчения. В работе Т.И. Кубасовой [3] исследуется потенциал альтернативного финансирования в цифровой экономике на примере цифровых прав. Г.В. Могилевцев [4] рассматривает финтех-сервисы для МСБ через призму проблем доступа к финансам, автоматизации и ограничений внедрения. Н.И. Морозко, Н.И. Морозко, В.Ю. Диденко [5] раскрывают направления цифровизации российского рынка финансовых услуг и влияние данных процессов на предпринимательский сектор. К.А. Мызрова, Ю.В. Панько, С.В. Овчинникова, В.А. Брюхачев [6] исследуют препятствия цифровой трансформации малого бизнеса и условия ее продвижения. Ю.Н. Николаев [7] обосновывает механизм цифровой трансформации субъектов МСП, акцентируя внимание на ресурсном обеспечении, мотивах и барьерах. Н.Э. Соколинская, О.М. Маркова [8] описывают состояние рынка финтех-услуг и направления его развития. З.К. Тавбулатова, Р.И. Чернышев, А.Ю. Колпаков [9] рассматривают влияние финансовых технологий на устойчивость малого бизнеса, уделяя внимание ограничениям распространения цифровых сервисов. С.В. Хирунцев [10] исследует финансовые барьеры роста МСБ, связывая их с доступом к капиталу и условиями инвестиционной активности.

В работе применены анализ научных публикаций, сравнительное сопоставление авторских позиций, классификация, обобщение, синтез и логико-аналитическая интерпретация. Данные методы использованы для выделения устойчивых групп сдерживающих факторов, раскрытия их взаимосвязи и построения целостной схемы влияния на инвестиционные решения МСБ в сфере финтеха.

Результаты

Анализ научной литературы показывает, что вложения МСБ в финтех-решения сдерживаются совокупностью разноуровневых ограничений, среди которых первичное место занимает финансовое ограничение в узком смысле. Для малого бизнеса характерна повышенная чувствительность к первоначальным расходам на цифровую интеграцию, к затратам на переходный период и к риску неопределенной отдачи от внедрения. В исследованиях, посвященных финтеху и цифровой трансформации, repeatedly фиксируется связь между дефицитом собственных ресурсов, осторожностью в использовании заемного капитала и откладыванием технологических инвестиций до появления прямого экономического давления или внешней поддержки [4; 6; 9; 10]. Для МСБ финтех часто воспринимается как полезная, но вторичная трата, конкурирующая с текущими операционными потребностями, закупками, выплатами персоналу и поддержанием оборотного цикла [10].

Вторая группа ограничений связана с проблемой предсказуемости инвестиционного эффекта. Даже при наличии интереса к цифровым финансовым инструментам предприниматели нередко затрудняются оценить срок окупаемости, масштаб косвенной выгоды и глубину организационных изменений, которые сопутствуют внедрению. Из работ по цифровой трансформации МСП следует, что финтех-продукт редко внедряется как автономный сервис: он затрагивает учетные процедуры, платежную дисциплину, кредитную историю, структуру данных и повседневую управленческую практику [6; 7]. Поэтому инвестиционное решение принимает форму выбора между понятными текущими расходами и эффектом, который наступает позже, распределяется неравномерно и часто выражается через снижение транзакционных издержек, ускорение операций и повышение прозрачности, а не через мгновенный рост выручки [4; 9]. Для малого бизнеса с коротким горизонтом планирования такая конфигурация снижает готовность к вложениям.

Существенное тормозящее действие оказывает институционально-регуляторная среда. В ряде публикаций подчеркивается, что развитие финтеха в России опережает закрепление стабильных правил обращения отдельных цифровых инструментов, стандартов защиты данных и практики регулирования новых финансовых сервисов [1; 3; 5; 8]. Для инвестора из сегмента МСБ неопределенность правового режима означает дополнительные издержки на проверку надежности контрагента, оценку соответствия продукта действующим требованиям и страхование регуляторных рисков. Особенно заметно данное ограничение проявляется там, где речь идет о цифровых правах, альтернативных каналах финансирования, платформенных моделях кредитования и новых форматах расчетной инфраструктуры [3; 5]. Предприятия, ориентированные на устойчивость, в таких условиях чаще выбирают отсрочку инвестиции, чем раннее вхождение в технологический сегмент с не до конца устоявшимися правилами.

Отдельный блок ограничений образуют инфраструктурные и пространственные различия. Региональная неоднородность цифровой среды влияет на скорость распространения финтеха в предпринимательском секторе сильнее, чем формальная доступность онлайн-сервисов. Исследование С.Л. Иванова показывает, что специфика территориального развития отражается на уровне цифровой зрелости бизнеса, качестве каналов связи, доступе к специализированным сервисам и интенсивности взаимодействия с институтами поддержки [2]. Сходные выводы следуют из работ о механизмах цифровой трансформации МСП, где подчеркивается зависимость внедрения технологий от сочетания внешней среды, ресурсной базы и внутренних стимулов предприятия [7]. При таких условиях инвестиционная активность в финтех концентрируется не там, где сервис формально присутствует на рынке, а там, где существует среда его полноценной эксплуатации.

Организационно-компетентностные барьеры образуют самостоятельный слой сдерживания. Для малого бизнеса типична ограниченная численность управленческой команды, совмещение финансовых, операционных и стратегических функций в руках одного круга лиц, а нередко и в руках собственника. В этих обстоятельствах любая цифровая инвестиция проходит через фильтр субъективной управленческой оценки, а дефицит специальных знаний усиливает осторожность. Исследования показывают, что низкий уровень цифровой и финансовой грамотности предпринимателей, недостаток навыков выбора подходящего решения и слабая способность оценить архитектуру цифрового продукта снижают вероятность инвестиций даже при осознании потенциальной полезности технологии [4; 6; 9]. Данный барьер усиливается при слабой интеграции финтеха с уже используемыми системами учета и управления, поскольку предприниматель воспринимает внедрение как дополнительную сложность, а не как инструмент разгрузки процессов [6; 7].

Проблема доверия к цифровым сервисам выступает еще одним серьезным ограничителем. В литературе о рынке финтех-услуг подчеркивается, что распространение цифровых финансовых решений зависит не только от технологического качества продукта, но и от восприятия его надежности со стороны пользователей [1; 5; 8]. Для МСБ доверие складывается из нескольких элементов: защищенность данных, устойчивость платформы, предсказуемость сервиса при сбоях, прозрачность комиссий и понятность правового положения поставщика услуги. При недостатке такой уверенности вложение в финтех воспринимается как перенос части финансового контроля во внешнюю цифровую среду, где последствия ошибки для малого предприятия особенно чувствительны. По этой причине сомнения в информационной безопасности, защите коммерческой информации и стабильности цифровой инфраструктуры прямо снижают склонность к инвестициям [4; 9].

Сдерживающее действие усиливается, когда финансовые ограничения сочетаются с недоверием и регуляторной неопределенностью. В таком случае предприниматель оценивает финтех не как средство снижения издержек, а как потенциальный источник новых рисков. Подобная логика отчетливо прослеживается в исследованиях о рынке финтех-услуг, где расширение продуктовой линейки само по себе не гарантирует ускоренного спроса со стороны бизнеса [8], и в публикациях о цифровизации финансовых услуг, где рост технологических возможностей сопровождается повышенными требованиями к среде регулирования и защите пользователя [5]. Следовательно, инвестиционная пассивность МСБ складывается не из отсутствия интереса к финтеху, а из неблагоприятного сочетания стоимости, неопределенности и ограниченной способности быстро конвертировать цифровую новацию в измеримый финансовый результат.

Существенный аналитический интерес представляет линия работ, посвященных альтернативному финансированию и новым формам цифрового обращения прав. Т.И. Кубасова показывает, что цифровизация расширяет инструментарий привлечения капитала, формируя новые механизмы финансирования предпринимательства [3]. Вместе с тем сама возможность доступа к альтернативным каналам не устраняет барьеры инвестирования в финтех, поскольку для МСБ сохраняются препятствия правового, информационного и адаптационного характера. Иначе говоря, расширение инструментария рынка не снимает автоматически барьер входа в этот рынок. Напротив, для небольших компаний усложнение финансовой среды порой повышает требования к компетенциям и качеству управленческого выбора.

Сходная двойственность раскрывается в публикациях, где финтех рассматривается как инструмент повышения устойчивости малого бизнеса. Г.В. Могилевцев и З.К. Тавбулатова с соавторами подчеркивают, что цифровые финансовые решения сокращают время операций, упрощают доступ к сервисам, повышают прозрачность и улучшают управление денежными потоками [4][9]. Но тот же корпус работ показывает: позитивный эффект проявляется полноценно лишь при наличии организационной готовности бизнеса, технологической совместимости и доверия к цифровой среде. Отсюда следует, что препятствием для инвестиций выступает не отсутствие полезных свойств у финтеха, а высокий порог перехода от потенциальной выгоды к реальному внедрению.

В обобщенном виде сдерживающие факторы инвестиций в финтех-решения для МСБ сводятся к пяти связанным группам. Первая – дефицит финансовых ресурсов и осторожность в отношении расходов с отложенной отдачей [4; 10]. Вторая – институционально-регуляторная неопределенность, особенно заметная в новых сегментах цифровых финансовых инструментов [1; 3; 5]. Третья – недостаточная цифровая зрелость управленческой среды МСБ, сопряженная с дефицитом компетенций и сложностями интеграции [6; 7]. Четвертая – территориальная и инфраструктурная неоднородность условий цифровизации [2]. Пятая – недоверие к безопасности, устойчивости и предсказуемости цифровых финансовых сервисов [8; 9]. Их совместное действие формирует ситуацию, при которой даже объективно полезные финтех-решения не переходят в категорию приоритетных инвестиционных направлений для значительной части субъектов МСБ.

Обсуждение

Полученные положения позволяют уточнить характер инвестиционной инерции МСБ в сфере финтеха. Речь идет не о технологическом консерватизме как таковом, а о рациональной модели осторожности, возникающей в условиях ограниченного ресурса и высокой цены ошибки. Для крупной компании цифровой финансовый продукт чаще оценивается как элемент повышения эффективности. Для малого бизнеса та же инвестиция проходит через более жесткий фильтр: сохранится ли ликвидность, не возрастут ли косвенные расходы, насколько понятны юри-

дические последствия, не приведет ли интеграция сервиса к перегрузке уже работающих процессов. Поэтому одна и та же технология получает разную инвестиционную оценку в зависимости от масштаба бизнеса.

Сопоставление авторских подходов показывает, что часть исследователей концентрируется на положительных эффектах финтеха – ускорении расчетов, расширении доступа к финансированию, автоматизации учета, повышении прозрачности. Другая часть переносит акцент на условия, при которых данные преимущества остаются нереализованными. Именно второй ракурс представляется более продуктивным для темы статьи, поскольку он объясняет, почему наличие цифрового предложения не переходит автоматически в инвестиционный спрос. В литературе просматривается устойчивая линия: полезность финтеха признается довольно широко, тогда как вопрос готовности МСБ финансировать внедрение оказывается существенно более сложным.

Различия между работами затрагивают и трактовку центрального барьера. В одних публикациях на первый план выведен ресурсный дефицит. В других доминирует институциональная и инфраструктурная проблематика. Есть исследования, где решающее значение приписывается управленческой подготовленности и уровню цифровой зрелости предприятия. Подобное расхождение не следует понимать как противоречие. Скорее оно указывает на многослойную природу инвестиционного торможения: в одном случае предприятие отказывается от вложений из-за нехватки средств, в другом – из-за неясного правового режима, в третьем – вследствие неспособности встроить новый инструмент в текущую организационную схему. Универсального барьера, одинаково доминирующего во всех ситуациях, литература не выявляет.

Отдельного внимания заслуживает вопрос о связи между распространением альтернативных цифровых инструментов финансирования и ростом инвестиционной активности МСБ. С научной точки зрения сама по себе диверсификация финансовых каналов не гарантирует расширения вложений в финтех. Более сложная финансовая среда способна снизить зависимость от традиционного банковского кредитования, но одновременно она повышает цену информационной ошибки. Для малого предприятия выбор цифрового инструмента при недостатке компетенций превращается в дополнительный источник неопределенности. В данном пункте проявляется принципиальная особенность финтеха: технологическое расширение рынка способно одновременно открывать новые траектории развития и усиливать осторожность тех участников, у которых нет запаса знаний, времени и аналитических ресурсов.

Ограниченность изученного корпуса проявляется в том, что значительная часть работ тяготеет к описанию преимуществ цифровизации либо к широким обзорам рынка, тогда как именно инвестиционная логика МСБ анализируется реже и чаще косвенно. Меньше внимания уделяется различиям между микробизнесом, малыми и средними компаниями, хотя их инвестиционный горизонт, структура расходов и восприимчивость к риску заметно расходятся. Недостаточно подробно раскрыт и отраслевой срез: финтех-продукт, оправданный для электронной коммерции, далеко не всегда получает ту же оценку в производственном или сервисном сегменте.

Исследовательская лакуна просматривается и в изучении эффекта сочетания барьеров. В имеющейся литературе препятствия нередко описываются раздельно: отдельно стоимость внедрения, отдельно правовая неопределенность, отдельно дефицит компетенций. Между тем практическое решение предпринимателя формируется на пересечении этих обстоятельств. Самый неблагоприятный сценарий возникает там, где дороговизна внедрения усиливается недоверием к цифровому провайдеру и отсутствием ясного представления о сроке окупаемости. Именно комбинированное действие ограничений, судя по проанализированным работам, сильнее всего подавляет инвестиционную активность.

С прикладной точки зрения полученные результаты подводят к выводу о недостаточности универсальных мер стимулирования. Для части МСБ наибольший эффект даст снижение порога входа через доступные по цене решения и понятные модели оплаты. Для другой части определяющее значение приобретет правовая предсказуемость и стандартизация цифровых сервисов. Для третьей группы приоритетной станет консультационная и образовательная поддержка, снимающая барьер компетенций. Следовательно, политика расширения инвестиций в финтех среди МСБ нуждается в адресной настройке, а не в единой схеме цифрового продвижения.

Заключение

В ходе исследования установлено, что сдерживание инвестиций в финтех-решения для МСБ формируется под воздействием не одного препятствия, а системы взаимосвязанных ограничений. Решение первой задачи позволило выделить пять групп факторов: финансовые, институционально-регуляторные, организационно-компетентностные, инфраструктурно-территориальные и поведенческие, связанные с доверием к цифровой среде.

Решение второй задачи показало механизм их воздействия на инвестиционное поведение малого и среднего бизнеса. Наибольшую тормозящую силу приобретает ситуация, при которой прямые расходы на внедрение сочетаются с неясной окупаемостью, правовой неопределенностью, сложностями интеграции и опасениями по поводу безопасности цифровых сервисов. При такой конфигурации финтех утрачивает статус приоритетного направления вложений, даже если его функциональная полезность признается предпринимателем.

Решение третьей задачи дало основание заключить, что инвестиционная активность МСБ снижается сильнее всего при наложении нескольких барьеров сразу. Наиболее чувствительной оказывается связка ресурсного дефицита, недостатка цифровых компетенций и недоверия к устойчивости цифровой инфраструктуры. Отсюда следует, что повышение инвестиционной восприимчивости МСБ к финтеху связано с поэтапным снижением порога входа, ростом правовой определенности и укреплением организационной готовности бизнеса к цифровым финансовым инструментам.

Литература

1. Зеленева Е.С. Факторы и тенденции развития финансовых технологий в России и в мире // Креативная экономика. 2023. Т. 17, № 7. С. 2615–2632. DOI: 10.18334/ce.17.7.118312.
2. Иванов С.Л. Региональная специфика цифровизации малого и среднего бизнеса: факторы, барьеры, способы преодоления // Вопросы территориального развития. 2024. Т. 12, № 1. С. 2. DOI: 10.15838/tdi.2024.1.65.2.
3. Кубасова Т.И. Альтернативное финансирование предпринимательства в условиях цифровизации российской экономики (на примере цифровых прав) // Baikal Research Journal. 2024. Т. 15, № 4. С. 1515–1529. DOI: 10.17150/2411-6262.2024.15(4).1515-1529.
4. Могилевцев Г.В. Финтех-сервисы для малого и среднего бизнеса: проблемы, решения и перспективы развития // Russian Economic Bulletin. 2025. Т. 8, № 1. С. 219–231.
5. Морозко Н. И., Морозко Н.И., Диденко В.Ю. Тенденции цифровизации российского рынка финансовых услуг // Экономика. Налоги. Право. 2024. Т. 17, № 2. С. 51–59. DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-2-51-59.
6. Цифровая трансформация малого бизнеса: возможности, перспективы и препятствия / К.А. Мызрова, Ю.В. Панько, С.В. Овчинникова, В.А. Брюхачев // Креативная экономика. 2024. Т. 18, № 12. С. 3251–3268. DOI: 10.18334/ce.18.12.122173.
7. Николаев Ю.Н. Механизм цифровой трансформации субъектов малого и среднего предпринимательства // Прогрессивная экономика. 2023. № 1. С. 41–54. DOI: 10.54861/27131211_2023_1_41.
8. Соколинская Н. Э., Маркова О.М. Рынок финтех услуг: состояние и тенденции развития // Финансовые рынки и банки. 2023. № 6. С. 117–124.
9. Тавбулатова З. К., Чернышев Р.И., Колпаков А.Ю. Роль финансовых технологий в обеспечении финансовой устойчивости малого бизнеса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. XIV, май. С. 124–135. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.05.14.014.
10. Хирунцев С.В. Финансовые барьеры как ограничивающий фактор для роста МСБ на территории Москвы // KANT. 2025. № 2 (55). С. 181–188. DOI: 10.24923/2222-243X.2025-55.25.

CONSTRAINTS TO INVESTMENT IN FINTECH SOLUTIONS FOR SMES

Brevnov S.M.
Synergy Moscow University

This article examines the factors hindering investment in fintech solutions for small and medium-sized businesses. The relevance of this topic stems from the growing digitalization of SME financial transactions, coupled with a persistent gap between the availability of technological products and the willingness of the business sector to finance their implementation. The scientific novelty of this work lies in its systematization of these constraints into several interrelated groups: financial, institutional-regulatory, organizational-competence, infrastructural, and behavioral. The objective of the study is to identify the structure of these constraints and uncover the mechanism by which they influence SME investment decisions. The methodological framework is based on an analysis of scientific publications, a comparative comparison of the authors' approaches, classification, logical-analytical interpretation, and generalization. This article examines Russian-language research from 2023–2025 on the fintech services market, small business digital transformation, alternative financing, and financial barriers to SME growth. The analytical section reveals the heterogeneity of these barriers, demonstrating their cumulative nature and the dependence of investment activity on a combination of implementation costs, regulatory

certainty, trust in digital services, and the level of management maturity of enterprises. The practical utility of the results lies in their application in developing corporate solutions for SME digital development and measures to support fintech adaptation.

Keywords: fintech solutions, small and medium businesses, investment barriers, digital transformation, alternative financing, regulatory uncertainty, digital maturity, trust in digital services, financial constraints, entrepreneurial risks.

References

1. Zelenova, E. S., «Factors and Trends in the Development of Financial Technologies in Russia and Globally,» in Creative Economy. 2023, Vol. 17, № 7, pp. 2615–2632. DOI: 10.18334/ce.17.7.118312.

2. Ivanov, S. L., «Regional Specifics of Small and Medium-Sized Business Digitalization: Factors, Barriers, and Ways to Overcome Them,» in Territorial Development Issues. 2024, Vol. 12, № 1, p. 2. DOI: 10.15838/tdi.2024.1.65.2.

3. Kubasova, T. I., «Alternative Financing of Entrepreneurship in the Context of Digitalization of the Russian Economy (using Digital Rights as an Example),» in Baikal Research Journal. 2024. Vol. 15, № 4, pp. 1515–1529. DOI: 10.17150/2411-6262.2024.15(4).1515-1529.

4. Mogilevtsev, G.V. Fintech Services for Small and Medium-Sized Businesses: Problems, Solutions, and Development Prospects // Russian Economic Bulletin. 2025. Vol. 8, № 1, pp. 219–231.

5. Morozko, N. I., Morozko, N. I., and Didenko, V. Yu. Digitalization Trends in the Russian Financial Services Market // Economy. Taxes. Law. 2024. Vol. 17, № 2, pp. 51–59. DOI: 10.26794 /1999-849X-2024-17-2-51-59.

6. Digital Transformation of Small Business: Opportunities, Prospects, and Obstacles / K.A. Myzrova, Yu.V. Panko, S.V. Ovchinnikova, V.A. Bryukhachev // Creative Economy. 2024. Vol. 18, № 12. pp. 3251–3268. DOI: 10.18334/ce.18.12.122173.

7. Nikolaev Yu.N. Mechanism of Digital Transformation of Small and Medium-Sized Businesses // Progressive Economy. 2023. № 1. pp. 41–54. DOI: 10.54861/27131211_2023_1_41.

8. Sokolinskaya N. E., Markova O.M. Fintech services market: status and development trends // Financial markets and banks. 2023. № 6. pp. 117–124.

9. Tavbulatova Z. K., Chernyshev R.I., Kolpakov A. Yu. The role of financial technologies in ensuring the financial stability of small businesses // Economy and management: problems, solutions. 2025. Vol. XIV, May. pp. 124–135. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.05.14.014.

10. Khiruntsev S.V. Financial barriers as a limiting factor for SME growth in Moscow // KANT. 2025. № 2 (55). pp. 181–188. DOI: 10.24923/2222-243X.2025-55.25.

Интегральная оценка эффективности инфлюенс-маркетинга: когнитивный и интерактивный подходы

Булатова Лиана Илшатовна,
независимый исследователь
E-mail: lianatazh@yandex.ru

В условиях стремительного развития цифровых платформ инфлюенс-маркетинг становится одним из ключевых инструментов коммуникации между брендами и потребителями. Однако существующие подходы к оценке его эффективности остаются фрагментарными и часто ограничиваются анализом отдельных метрик пользовательской активности или характеристик восприятия инфлюенсера аудиторией. Целью настоящего исследования является теоретико-методологическое обоснование комплексного подхода к оценке эффективности инфлюенс-маркетинга, интегрирующего когнитивные характеристики восприятия инфлюенсера, интерактивные показатели пользовательской активности и экономические результаты маркетинговых коммуникаций. Методологической основой исследования выступает теоретико-методологический нарративный обзор научной литературы. В результате анализа научных публикаций выделены два основных исследовательских направления – когнитивный и интерактивный подходы к оценке эффективности инфлюенсерных коммуникаций. На основе синтеза данных подходов предложена концептуальная модель оценки эффективности инфлюенс-маркетинга. Также сформулированы исследовательские гипотезы, отражающие взаимосвязь когнитивных характеристик инфлюенсера, пользовательской активности аудитории и экономических результатов маркетинговых кампаний. В качестве перспективного направления дальнейших исследований предложена разработка интегрального показателя эффективности инфлюенс-маркетинга.

Ключевые слова: инфлюенс-маркетинг, цифровые коммуникации, социальные медиа, доверие к инфлюенсеру, вовлеченность аудитории, эффективность маркетинговых коммуникаций.

Инфлюенс-маркетинг в последние годы стал одним из значимых инструментов цифрового продвижения брендов, особенно в тех сегментах, где потребительское поведение тесно связано с визуальным восприятием, личным доверием и символическим потреблением. В условиях активного развития социальных медиа инфлюенс-маркетинг становится одним из ключевых инструментов взаимодействия брендов с аудиторией и формирования потребительских предпочтений [1; 3; 15].

Несмотря на широкое распространение инфлюенс-маркетинга в практике цифровых коммуникаций, проблема адекватной оценки его эффективности остаётся недостаточно разработанной в научной литературе. На практике результативность инфлюенсерных кампаний часто оценивается на основе базовых платформенных метрик – охвата, просмотров, лайков, комментариев и показателя вовлеченности. Однако подобные показатели отражают лишь наблюдаемую активность аудитории и не всегда позволяют объяснить различия в восприятии инфлюенсера и итоговой результативности коммуникации [6; 17].

Вместе с тем исследования, сосредоточенные преимущественно на когнитивных характеристиках восприятия инфлюенсера – доверии, аутентичности, экспертности и идентификации аудитории, – также не позволяют сформировать комплексную систему оценки эффективности инфлюенсерных кампаний. Подобные работы позволяют глубже понять психологические механизмы влияния инфлюенсерных коммуникаций, однако редко формируют операционализируемую систему показателей, пригодную для сопоставления маркетинговых кампаний и управленческой интерпретации результатов [12; 18].

В результате в исследовательском поле сохраняется разрыв между когнитивными механизмами влияния инфлюенсера и количественными параметрами пользовательской активности в цифровых платформах. Между тем эффективность инфлюенсерных коммуникаций формируется именно в результате взаимодействия этих факторов, что требует разработки комплексного подхода к оценке эффективности инфлюенс-маркетинга.

Целью настоящего исследования является теоретико-методологическое обоснование комплексного подхода к оценке эффективности инфлюенс-маркетинга, интегрирующего когнитивные характеристики восприятия инфлюенсера, интерактивные показатели пользовательской активности и экономические результаты маркетинговых коммуникаций.

Методологической основой исследования выступает теоретико-методологический нарративный обзор научной литературы, посвящённой изучению инфлюенс-маркетинга и факторов его эффективности. В рамках исследования анализировались как зарубежные, так и российские научные работы, посвящённые вопросам доверия к инфлюенсерам, особенностям пользовательского взаимодействия с контентом в социальных медиа, а также подходам к оценке результативности цифровых маркетинговых коммуникаций.

Отбор источников осуществлялся по принципу релевантности тематике исследования. В анализ включались работы, посвящённые исследованию инфлюенс-маркетинга, а также исследования, рассматривающие влияние характеристик источника коммуникации и особенностей цифровых платформ на поведение аудитории. Особое внимание уделялось исследованиям, в которых представлен широкий обзор научных трудов или проводится систематический анализ существующих подходов к изучению инфлюенс-маркетинга [6;13;17].

Анализ литературы позволил выделить два основных исследовательских направления в изучении эффективности инфлюенс-маркетинга. Первое направление связано с когнитивными характеристиками восприятия инфлюенсера аудиторией и опирается на теории достоверности источника и доверия к коммуникатору. Второе направление связано с анализом интерактивных параметров пользовательской активности в цифровых платформах и базируется на измерении платформенных метрик вовлеченности.

На основе проведённого анализа научной литературы была сформирована теоретическая основа исследования, объединяющая когнитивный и интерактивный подходы к оценке эффективности инфлюенс-маркетинга.

Современные исследования инфлюенс-маркетинга демонстрируют значительное разнообразие подходов к оценке его эффективности.

В научной литературе можно выделить два основных исследовательских направления, различающихся по используемым аналитическим инструментам и объектам анализа.

Первое направление сосредоточено на когнитивных характеристиках восприятия инфлюенсера аудиторией. В рамках данного подхода ключевое внимание уделяется таким факторам, как доверие к инфлюенсеру, воспринимаемая экспертность, аутентичность коммуникации и идентификация аудитории с источником сообщения. Данные характеристики рассматриваются как ключевые психологические механизмы, через которые инфлюенсерные коммуникации оказывают влияние на потребительские решения.

Второе направление связано с анализом интерактивных характеристик пользовательского поведения в цифровых платформах. В рамках данного подхода эффективность инфлюенсерных кампаний оценивается на основе наблюдаемых параметров пользовательской активности, включая просмотры, лайки, комментарии, репосты и другие формы взаимодействия аудитории с контентом.

Несмотря на активное развитие данных исследовательских направлений, в научной литературе сохраняется недостаток комплексных моделей, объединяющих когнитивные и интерактивные аспекты влияния инфлюенсерных коммуникаций.

В классической коммуникационной традиции эффективность сообщения во многом связывается с восприятием источника информации и уровнем доверия к нему. Например, зарубежные исследователи К. Ховланд и В. Вайс в своих работах доказывают, что достоверность источника информации является ключевой причиной убедительности коммуникационного воздействия и изменения установок аудитории [10].

Далее данную исследовательскую линию продолжила известный исследователь Р. Оганян. Для измерения воспринимаемой экспертности, надёжности и привлекательности коммуникатора она предложила валидированную шкалу измерения, которая в данный момент широко используется в современных исследованиях маркетинговых коммуникаций и анализа инфлюенс-маркетинга [11].

Современные исследования показывают, что воспринимаемая ценность сообщения и уровень доверия к инфлюенсеру заметно влияют как на отношение аудитории к бренду, так и на формирование покупательских намерений [12]. При этом существенное значение имеют воспринимаемая аутентичность контента и то, насколько рекламная интеграция согласуется с образом самого инфлюенсера [18].

Важным элементом когнитивного подхода является идентификация аудитории с инфлюенсером, а также складывающиеся парасоциальные отношения между блогером и его подписчиками. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что более выраженное парасоциальное взаимодействие способно усиливать воздействие рекомендаций инфлюенсера на потребительский выбор [2; 5].

Наряду с когнитивными параметрами восприятия инфлюенсера в научной литературе активно применяется интерактивный подход к оценке эффективности инфлюенс-маркетинга. В его рамках анализируются платформенные метрики вовлеченности – просмотры, лайки, комментарии и репосты, – которые интерпретируются как показатели реакции аудитории на публикуемый инфлюенсером контент [4; 8].

Вместе с тем современные исследования цифровых платформ указывают на то, что традиционные метрики вовлеченности не всегда позволяют в полной мере судить о реальном внимании аудитории к публикациям. В частности, исследования коротких видео показывают, что вовлеченность пользователей в значительной степени определяется особенностями визуального и аудиального оформления контента [7].

Дополнительно в современных работах все большее внимание уделяется новым форматам инфлюенсерных коммуникаций, включая деятельность виртуальных инфлюенсеров, а также специфике раскрытия спонсорского характера публикаций [8; 9; 13].

Ряд исследований также показывает, что результативность инфлюенсерных кампаний может быть связана с численностью аудитории инфлюенсера и структурой его подписчиков, однако такая зависимость не является линейной [16].

По итогам анализа научной литературы была предложена концептуальная модель оценки эффективности инфлюенс-маркетинга, объединяющая когнитивные особенности восприятия инфлюенсера, интерактивные показатели пользовательской активности и экономические результаты маркетинговых коммуникаций.

В рамках данной модели когнитивный блок отражает психологические механизмы восприятия инфлюенсера аудиторией, включая доверие, экспертность, аутентичность и парасоциальное взаимодействие.

Интерактивный блок характеризует степень вовлеченности пользователей во взаимодействие с контентом инфлюенсера и охватывает такие параметры, как просмотры, лайки, комментарии и иные формы пользовательской активности.

Экономический блок фиксирует итоговые результаты маркетинговых коммуникаций и может включать показатели конверсии, возврата инвестиций в маркетинг (ROI, ROMI), стоимости привлечения клиента и другие метрики, применяемые для оценки эффективности маркетинговых кампаний. Таким образом, эффективность инфлюенс-маркетинга рассматривается как результат взаимодействия когнитивных, интерактивных и экономических факторов.

На основе предложенной теоретической основы исследования были сформулированы следующие исследовательские гипотезы.

Гипотеза 1. Когнитивные характеристики восприятия инфлюенсера, включая доверие, экспертность и аутентичность, оказывают положительное влияние на намерение аудитории совершить покупку.

Гипотеза 2. Интерактивные показатели пользовательской активности, такие как просмотры, лайки и комментарии, положительно связаны с эффективностью инфлюенсерных маркетинговых коммуникаций.

Гипотеза 3. Комплексный учет когнитивных и интерактивных факторов позволяет более полно объяснить эффективность инфлюенс-маркетинговых кампаний по сравнению с использованием только платформенных метрик.

Предложенная концептуальная модель позволяет интегрировать когнитивные и интерактивные подходы к анализу эффективности инфлюенс-маркетинга. Проведённый анализ научной литературы показывает, что большинство существующих исследований сосредоточено либо на психологических характеристиках восприятия инфлюенсера, либо на количественных показателях пользовательской активности в социальных медиа.

В рамках предложенной модели когнитивные характеристики формируют основу доверия аудитории к инфлюенсеру и определяют воспринимаемую достоверность рекомендаций. Интерактивные показатели отражают степень вовлеченности пользователей во взаимодействие с контентом, а экономические показатели фиксируют итоговые результаты маркетингового воздействия.

Такой подход позволяет преодолеть ограничения моделей оценки эффективности, основанных исключительно на анализе платформенных метрик, и формирует основу для разработки более комплексных инструментов анализа эффективности инфлюенс-маркетинга.

Проведённый анализ научной литературы позволил выявить основные исследовательские подходы к оценке эффективности инфлюенс-маркетинга и обосновать необходимость интеграции когнитивных и интерактивных факторов в рамках единой аналитической модели.

В статье предложена концептуальная модель оценки эффективности инфлюенс-маркетинга, объединяющая когнитивные характеристики восприятия инфлюенсера, интерактивные показатели пользовательской активности и экономические результаты маркетинговых коммуникаций.

Логическим продолжением предложенной концептуальной модели является разработка интегрального показателя эффективности инфлюенс-маркетинга, объединяющего когнитивные, интерактивные и экономические параметры кампании. В общем виде такой показатель может быть представлен как взвешенная функция соответствующих групп индикаторов:

$$IE = \alpha C + \beta I + \gamma E,$$

где IE – интегральный показатель эффективности инфлюенс-маркетинга;
C – когнитивные показатели;
I – интерактивные показатели;
E – экономические показатели;
α, β, γ – весовые коэффициенты.

Конкретные значения весовых коэффициентов, а также состав операционализируемых индикаторов требуют дальнейшей эмпирической верификации и являются предметом последующих исследований.

Литература

1. Influencer Marketing Benchmark Report 2025 [Электронный ресурс] // Influencer Marketing Hub: [сайт]. – 2025. – URL: influencermarketinghub.com (дата обращения: 14.03.2025).

2. Sokolova K., Kefi H. Instagram and YouTube bloggers promote it, why should I buy? How credibility and parasocial interaction influence purchase intentions // Journal of Retailing and Consumer Services. 2020. Vol. 53. P. 101742. DOI:10.1016/j.jretconser.2019.01.011.

3. Писарева Е.В. Инфлюенс-маркетинг как инструмент эффективной коммуникации в цифровой среде // Beneficium. – 2023. – № 4(49). – С. 85–91. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).85-91.

4. Молчанов Н. Н., Кормильцева М.М. Digital-технологии при продвижении услуг компаний из сферы онлайн-образования: оценка эмоциональной эффективности инструментов // Вестник Удмуртско-

го университета. Серия Экономика и право. – 2022. – Т. 32, вып. 2. – С. 251–260. DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-2-251-260.

5. Conde, R., & Casais, B. (2023). Micro, macro and mega-influencers on Instagram: The power of persuasion via the parasocial relationship. Journal of Business Research, Vol. 158, Art. 113708. DOI: 10.1016/j.jbusres.2023.113708.

6. Cho, K., Jung, K., Lee, M., Lee, Y., Park, J., & Dreamson, N. (2022). Qualitative approaches to evaluating social media influencers: A case-based literature review. International Journal of Electronic Commerce Studies, Vol. 13(2), P. 119–132. DOI: 10.7903/ijecs.2025

7. Xiao L., Li X., Mou J. Exploring user engagement behavior with short-form video advertising on short-form video platforms: a visual-audio perspective // Internet Research. 2024. Vol. 34(7). P. 2325–2350. DOI: 10.1108/INTR-07-2023-0521.

8. Looi J., Kim E. Sponsorship Disclosure in Virtual Influencer Marketing: Assessing Users' Sentiment and Engagement Toward Virtual Influencer Endorsements // Journal of Advertising. 2025. DOI: 10.1080/00218499.2025.2464300.

9. Qu Y., Baek E. Let virtual creatures stay virtual: tactics to increase trust in virtual influencers // Journal of Research in Interactive Marketing. 2024. Vol. 18(1). P. 91–108. DOI: 10.1108/JRIM-09-2022-0280.

10. Hovland C. I., Weiss W. The Influence of Source Credibility on Communication Effectiveness // Public Opinion Quarterly. 1951. Vol. 15(4). P. 635–650.

11. Ohanian R. Construction and Validation of a Scale to Measure Celebrity Endorsers' Perceived Expertise, Trustworthiness, and Attractiveness // Journal of Advertising. 1990. Vol. 19(3). P. 39–52. DOI:10.1080/00913367.1990.10673191.

12. Lou C., Yuan S. Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media // Journal of Interactive Advertising. – 2019. – Vol. 19, No. 1. – P. 58–73. DOI:10.1080/15252019.2018.1533501

13. Liu X., Zhao H. A meta-analysis of the effects of sponsorship disclosure in influencer marketing // Marketing Letters. – 2025. – Vol. 36, No. 1. – P. 45–62. DOI:10.1007/s11002-024-09757-z

14. Чернышев Д.В. Адаптивные коммуникационные стратегии в digital-среде // Вестник СПбГУ. Управление. – 2021. – Т. 16, № 4. – С. 58–75.

15. Аржанова К. А., Довжик Г.В., Довжик В.Н. Инфлюенсер-маркетинг: современные тенденции и перспективы // Вестник университета. 2022. № 9. С. 65–71. DOI: 10.26425/1816-4277-2022-9-65-71.

16. Wies S., Bleier A., Edeling A. Finding Goldilocks Influencers: How Follower Count Drives Social Media Engagement // Journal of Marketing. – 2023. – Vol. 87, No. 3. – P. 383–405. DOI: 10.1177/00222429221125131.

17. Pan M., Blut M., Ghiassaleh A., Lee Z.W.Y. Influencer marketing effectiveness: A meta-analytic review // Journal of the Academy of Marketing Science. 2025. Vol. 53(1). P. 52–78. DOI: 10.1007/s11747-024-01052-7.

18. Liao J., Chen J. The authenticity advantage: How influencer authenticity management strategies shape digital engagement with sponsored videos // Journal of Business Research. 2024. Vol. 185. Art. 114937. DOI: 10.1016/j.jbusres.2024.114937.

INTEGRATED ASSESSMENT OF INFLUENCER MARKETING EFFECTIVENESS: COGNITIVE AND INTERACTIVE APPROACHES

Bulatova L.I.

Influencer marketing has become one of the key tools of digital communication between brands and consumers. However, existing approaches to evaluating its effectiveness remain fragmented and are often limited either to the analysis of platform engagement metrics or to the study of psychological characteristics of influencer perception by audiences. The purpose of this study is to provide a theoretical and methodological justification for a comprehensive approach to evaluating influencer marketing effectiveness that integrates cognitive characteristics of influencer perception, interactive indicators of user activity, and economic outcomes of marketing communications.

The methodological basis of the research is a narrative review of academic literature devoted to influencer marketing and digital communication effectiveness. The analysis of existing studies allowed identifying two main research approaches to evaluating influencer marketing effectiveness: the cognitive approach, which focuses on trust, expertise, authenticity and parasocial interaction, and the interactive approach, which examines observable user engagement metrics in social media platforms.

Based on the synthesis of these approaches, the paper proposes a conceptual model for evaluating influencer marketing effectiveness that combines cognitive, interactive, and economic factors. In addition, research hypotheses are formulated reflecting the relationships between influencer credibility, audience engagement and the outcomes of marketing campaigns. As a direction for further research, the paper proposes the development of an integral indicator of influencer marketing effectiveness that integrates cognitive, interactive and economic parameters of marketing campaigns.

Keywords: influencer marketing, digital communications, social media, influencer credibility, audience engagement, marketing effectiveness.

References

1. Influencer Marketing Benchmark Report 2025 [Электронный ресурс] // Influencer Marketing Hub: [сайт]. – 2025. – URL: influencermarketinghub.com (дата обращения: 14.03.2025).

2. Sokolova K., Kefi H. Instagram and YouTube bloggers promote it, why should I buy? How credibility and parasocial interaction influence purchase intentions // Journal of Retailing and Consumer Services. 2020. Vol. 53. P. 101742. DOI:10.1016/j.jretconser.2019.01.011.

3. Pisareva, E.V. Influencer marketing as a tool of effective communication in the digital environment. Beneficium, 2023, No. 4(49), pp. 85–91. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).85-91.

4. Molchanov, N. N., Kormiltseva, M.M. Digital technologies in promoting services of online education companies: assessing the emotional effectiveness of tools. Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law, 2022, Vol. 32, Issue 2, pp. 251–260. DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-2-251-260.

5. Conde, R., & Casais, B. (2023). Micro, macro and mega-influencers on Instagram: The power of persuasion via the parasocial relationship. Journal of Business Research, Vol. 158, Art. 113708. DOI: 10.1016/j.jbusres.2023.113708.

6. Cho, K., Jung, K., Lee, M., Lee, Y., Park, J., & Dreamson, N. (2022). Qualitative approaches to evaluating social media influencers: A case-based literature review. International Journal of Electronic Commerce Studies, Vol. 13(2), P. 119–132. DOI: 10.7903/ijecs.2025

7. Xiao L., Li X., Mou J. Exploring user engagement behavior with short-form video advertising on short-form video platforms: a visual-audio perspective // Internet Research. 2024. Vol. 34(7). P. 2325–2350. DOI: 10.1108/INTR-07-2023-0521.

8. Looi J., Kim E. Sponsorship Disclosure in Virtual Influencer Marketing: Assessing Users' Sentiment and Engagement Toward Virtual Influencer Endorsements // Journal of Advertising. 2025. DOI: 10.1080/00218499.2025.2464300.

9. Qu Y., Baek E. Let virtual creatures stay virtual: tactics to increase trust in virtual influencers // Journal of Research in Interactive Marketing. 2024. Vol. 18(1). P. 91–108. DOI: 10.1108/JRIM-09-2022-0280.

10. Hovland C. I., Weiss W. The Influence of Source Credibility on Communication Effectiveness // Public Opinion Quarterly. 1951. Vol. 15(4). P. 635–650.

11. Ohanian R. Construction and Validation of a Scale to Measure Celebrity Endorsers' Perceived Expertise, Trustworthiness, and Attractiveness // Journal of Advertising. 1990. Vol. 19(3). P. 39–52. DOI:10.1080/00913367.1990.10673191.

12. Lou C., Yuan S. Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media // Journal of Interactive Advertising. – 2019. – Vol. 19, No. 1. – P. 58–73. DOI:10.1080/15252019.2018.1533501

13. Liu X., Zhao H. A meta-analysis of the effects of sponsorship disclosure in influencer marketing // Marketing Letters. – 2025. – Vol. 36, No. 1. – P. 45–62. DOI:10.1007/s11002-024-09757-z

14. Chernyshev, D.V. Adaptive communication strategies in the digital environment. Vestnik of Saint Petersburg University. Management, 2021, Vol. 16, No. 4, pp. 58–75.

15. Arzhanova, K. A., Dovzhik, G. V., Dovzhik, V.N. Influencer marketing: modern trends and prospects. Vestnik Universiteta, 2022, No. 9, pp. 65–71. DOI: 10.26425/1816-4277-2022-9-65-71.

16. Wies S., Bleier A., Edeling A. Finding Goldilocks Influencers: How Follower Count Drives Social Media Engagement // Journal of Marketing. – 2023. – Vol. 87, No. 3. – P. 383–405. DOI: 10.1177/00222429221125131.

17. Pan M., Blut M., Ghiassaleh A., Lee Z.W.Y. Influencer marketing effectiveness: A meta-analytic review // Journal of the Academy of Marketing Science. 2025. Vol. 53(1). P. 52–78. DOI: 10.1007/s11747-024-01052-7.

18. Liao J., Chen J. The authenticity advantage: How influencer authenticity management strategies shape digital engagement with sponsored videos // Journal of Business Research. 2024. Vol. 185. Art. 114937. DOI: 10.1016/j.jbusres.2024.114937.

Эффективность и методология педагогических экспериментов по развитию профориентационных компетенций будущих учителей

Бусоедов Алексей Александрович,
аспирант «Методология и технология профессионального образования» Негосударственного образовательного частного учреждения высшего образования, «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
E-mail: busoedov.alexei@gmail.com

В статье представлены результаты экспериментального исследования, направленного на апробацию модели формирования авторской профориентационной компетентности у студентов педагогического направления. Цель исследования заключалась в проверке гипотезы о большей эффективности подхода, основанного на развитии авторской, контекстно-чувствительной, ценностно-рефлексивной и агентной профессиональной позиции, по сравнению с традиционной знаниево-репродуктивной моделью. В рамках педагогического эксперимента, построенного по схеме с контрольной и экспериментальной группами (n=68), был внедрен и апробирован специальный курс, интегрированный с цифровым инструментарием. Результаты контрольного этапа показали статистически значимый рост уровня компетентности в экспериментальной группе: доля студентов с высоким и средним уровнем увеличилась с 23.5% до 88.2%, в то время как в контрольной группе значимой динамики не наблюдалось. На основе полученных данных сформулированы ключевые педагогические условия и методологические принципы организации эффективного педагогического эксперимента в области развития профессиональных компетенций.

Ключевые слова: профориентационная компетентность, педагогический эксперимент, авторская позиция, профессиональное развитие будущих учителей, цифровой инструментарий, региональный контекст.

Введение

Актуальность исследования обусловлена вызовами современного рынка труда и системы образования, требующими от педагога принципиально новых компетенций в области сопровождения профессионального самоопределения школьников. Традиционная модель подготовки учителей к профориентационной работе, зачастую сводящаяся к усвоению теоретических схем и шаблонных методик, оказывается недостаточной в условиях VUCA-мира: нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности [2, с. 88]. Вместо транслятора готовой информации от педагога сегодня требуется способность быть автором образовательных практик, понимающим локальный контекст и умеющим вести ценностный диалог, а также формировать у учащихся установку на адаптивность.

Цель исследования состоит в разработке и оценке эффективности методологии формирования авторской профориентационной компетентности будущих учителей, основанной на развитии многокомпонентной профессиональной позиции. Она включает в себя авторско-проектный, контекстно-региональный, ценностно-смысловой, рефлексивный и агентный компоненты. Научная значимость работы заключается в операционализации данной многокомпонентной модели в конкретном диагностическом аппарате и экспериментальной проверке педагогических условий ее реализации.

Литературный обзор

Проблема формирования профессиональных компетенций педагога-профориентатора рассматривается в работах как классиков как Е.А. Климов, Н.С. Пряжников [7, с. 13], так и современных исследователей, например Логиновой С.Л. и Чупиной И. П [8]. Анализ литературы позволяет выделить несколько ключевых трендов в профориентационном образовании:

Во-первых, смещение фокуса с информирования о профессиях на развитие способности к управлению карьерой в условиях неопределенности [9]. В этой связи возрастает акцент на развитии агентности и гибкости как ключевых качеств и педагога, и его учеников [5, с. 105]. Эта способность дополняется осознанием значимости ценностно-смыслового компонента в профессиональном самоопределении [1, с. 110]. Таким образом, в образовании происходит признание компетентности как интегративной характеристики, а не суммы знаний [8, с. 13]. Важно отметить, что в дополнение к этому возрастает важность учета региональной специфики и социального контекста, в котором развиваются обучаемые [3, с. 25].

Несмотря на обилие теоретических разработок, эмпирических исследований, посвященных целостным моделям формирования именно авторской профориентационной позиции будущего учителя, интегрирующей все перечисленные аспекты, явно недостаточно. Данная работа призвана восполнить этот пробел, представив методологию и результаты системного педагогического эксперимента.

Материалы и методы

Исследование проводилось в 2023/2024 учебном году на базе историко-филологического факультета Забайкальского государственного университета. В эксперименте приняли участие 68 студентов 2–3 курса направления «Педагогическое образование». Методом рандомизации были сформированы две статистически эквивалентные группы: экспериментальная (ЭГ, n=34) и контрольная (КГ, n=34).

Методологической основой выступает долгосрочный педагогический эксперимент, включающий три этапа: констатирующий в роли диагностики исходного уровня, формирующий для внедрения модели, а также и контрольный этап для оценки эффективности.

Диагностический инструментарий был разработан на основе пятикритериальной модели авторской профориентационной компетентности, представленной в Таблице 1. Для каждого критерия использовался комплекс методов: экспертные оценки, анализ продуктов деятельности, проекты квестов, решение кейсов, рефлексивные эссе, фокус-группы, самоапробация, ситуационные задачи.

Таблица 1. Критерии и методы диагностики авторской профориентационной компетентности

Критерий	Сущность	Пример метода диагностики
Авторско-проектный	Способность к самостоятельному педагогическому проектированию	Экспертная оценка итогового авторского профориентационного квеста
Контекстно-региональный	Умение анализировать и интегрировать локальный социально-экономический контекст	Аналитический кейс на основе документов по развитию региона
Ценностно-смысловой	Осознание ценности труда и способность вести диалог о смысле профессии	Написание рефлексивного эссе, фокус-групповое обсуждение кейсов
Рефлексивно-коучинговый	Навык саморефлексии и готовность к горизонтальному обучению	Метод профессиональной самоапробации (карта-опросник)
Агентный	Установка на профессиональную гибкость и адаптацию	Решение ситуационных задач, анкетирование (Career Adapt-Ability)

Формирующее воздействие в ЭГ представляло собой специальный 36-часовой курс «Авторские технологии в школьной профориентации: от глобальных трендов к локальным решениям». Курс был построен по модульному принципу, соответствовавшему пяти критериям, и подкреплен цифровым инструментарием, состоящим из конструктора квестов, интерактивной карты профессий региона, платформы для рефлексивного дневника. КГ обучалась по стандартной программе, основанной на лекционно-семинарских занятиях.

В качестве методов обработки данных выступал сравнительный количественный анализ, качественный контент-анализ продуктов деятельности и текстов, а также методы математической статистики для оценки достоверности различий.

Результаты

На констатирующем этапе в обеих группах был выявлен системный дефицит авторской компетентности: 76.5% в ЭГ и 73.5% в КГ находились на низком (репродуктивно-информационном) уровне. Качественный анализ показал доминирование шаблонного мышления, контекстуальную слепоту, прагматическую мотивацию, низкую рефлексивную культуру и ригидные карьерные установки.

Результаты контрольного этапа продемонстрировали статистически значимую положительную динамику в ЭГ при отсутствии таковой в КГ. Оценим результаты контрольного этапа по Таблице 2,

Таблица 2. Распределение студентов по уровням профориентационной компетентности на контрольном этапе

Уровень компетентности	Экспериментальная группа (n=34)	Контрольная группа (n=34)
Высокий (авторско-агентный)	10 чел. (29.4%)	1 чел. (2.9%)
Средний (исполнительско-адаптивный)	20 чел. (58.8%)	13 чел. (38.2%)
Низкий (репродуктивно-информационный)	4 чел. (11.8%)	20 чел. (58.8%)

Кроме того, доля студентов с высоким и средним уровнем до и после проведения эксперимента в обеих группах представлена графически на Рисунке 1.

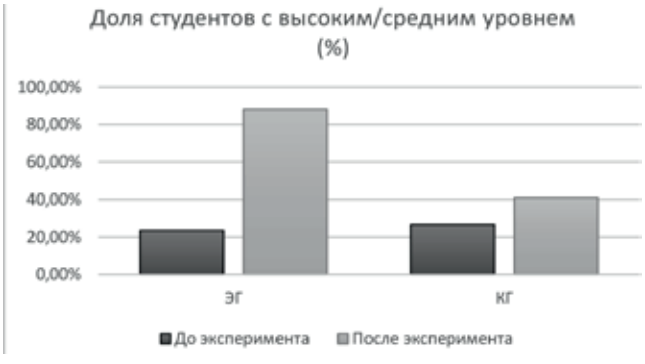


Рис. 1. Динамика интегрального уровня компетентности в ЭГ и КГ

Таким образом, анализ по сформулированным критериям выявил следующие оценки.

- Авторско-проектный: Средняя экспертная оценка проектов в ЭГ выросла с 2.8 до 7.1 баллов (в КГ – с 2.9 до 3.8).
- Контекстно-региональный: 82% студентов ЭГ предложили обоснованные идеи по интеграции регионального контекста (против 24% в КГ).
- Ценностно-смысловой: В ЭГ произошел сдвиг от прагматического к смысловому дискурсу в 70% эссе.
- Рефлексивный: Студенты ЭГ стали давать более глубокие самооценки и проектировать мероприятия для горизонтального взаимодействия.
- Агентный: В ЭГ отмечен рост вариативности мышления и показателей по шкалам «любознательность» и «ориентированность на вызов».

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу. Эффективность предложенной модели обусловлена несколькими ключевыми факторами. Во-первых, это принцип включения личного опыта участия в качественных профориентационных активностях как основы для авторского творчества. Во-вторых, необходимость создания целостного квеста заставила студентов синтезировать все компоненты компетентности.

Отдельную роль сыграл цифровой инструментарий, так как он позволил снять технические барьеры и сфокусироваться на педагогическом замысле. Это было дополнено созданием среды сообщества для образовательных практик, включающих в себя как взаимную экспертизу, так и взаимный коучинг для развития рефлексивных навыков. И наконец, связь заданий с собственным профессиональным становлением и личностным смыслом повысила мотивацию и осознанность обучающихся.

В этой связи можно выделить методологические уроки данного эксперимента для дальнейших исследований. Так, для исследователей педагогических наук представляется актуальным использование предложенного многомерного критериально-диагностического аппарата. Его можно дополнить за счет сочетания количественных и качественных методов, чтобы обеспечивать наиболее объемную картину.

В свою очередь для практиков-педагогов реализация подобных моделей требует пересмотра учебных планов, подготовки преподавателей-фасилитаторов и обеспечения цифровой инфраструктуры. Важно учитывать необходимость индивидуализации подхода для студентов с низкой исходной мотивацией.

И наконец, ограничения исследования включают относительно небольшую выборку, локализованную в одном регионе, а также высокую ресурсоемкость модели.

Заключение

Проведенное исследование доказало эффективность методологии, направленной на формирование авторской профориентационной компетентности будущих учителей через развитие многокомпонентной профессиональной позиции. Апробированная модель, сочетающая специальный практико-ориентированный курс и целевой цифровой инструментарий, привела к качественному преобразованию готовности студентов к профориентационной деятельности, что подтверждено статистически значимыми изменениями в экспериментальной группе.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке и эмпирической верификации целостной модели авторской профориентационной компетентности. Практическая ценность состоит в формулировке конкретных педагогических условий и методических рекомендаций для модернизации педагогического образования.

Перспективы дальнейших исследований видятся в изучении отсроченных эффектов модели в реальной школьной практике, ее адаптации для учителей других специальностей, а также в разработке на ее основе программ повышения квалификации действующих педагогов.

Литература

1. Басалаева Н.В. Становление ценностно-смыслового отношения к будущей профессии у студентов // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2010. – № 3. – С. 110–115.

2. Брусенцова Л. С., Шеина А.Ю., Василевская В.С. Формирование кадрового резерва в условиях VUCA-мира //Инновационное развитие экономики. – 2021. – № . 1. – С. 87–91.

3. Бусоедов А.А. Возможность использования «Атласа новых профессий» в подготовке учителей к профориентационной деятельности // Человек и образование. – 2024. – № 2. – С. 22–28.

4. Дружинина М. В., Загороднюк А.Н. Способы профессионального развития педагога // Kant. – 2019. – № 4 (33). – С. 247–252.
5. Зеер Э. Ф. и др. Персонализированное образование в проекции профессионального будущего: методология, прогнозирование, реализация: монография. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2021. – 210 с.
6. Куликова Т. А., Пронина Н.А. Система профориентационных мер как средство повышения осознанности выбора профессионального пути // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. – № 2 (27). – С. 189–192.
7. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. – 2008.
8. Логинова С. Л., Чупина И.П. Профессиональные компетенции педагога // Аграрное образование и наука. – 2018. – № 1. – С. 11–15.
9. Сотникова С. И., Прокудина О.А. Профессиональная ориентация в контексте концепции непрерывного образования // Экономика труда. – 2019. – Т. 6. – № 3. – С. 1061–1076.
10. Зеер Э. Ф., Резер Т.М., Сыманюк Н.В. Трансформация функций преподавателей высшей школы в условиях неопределенности: постановка проблемы //Образование и наука. – 2023. – Т. 25. – № . 5. – С. 12–48.

EFFICACY AND METHODOLOGY OF PEDAGOGICAL EXPERIMENTS ON THE DEVELOPMENT OF CAREER GUIDANCE COMPETENCIES IN FUTURE TEACHERS

Busoedov A.A.
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»

The article presents the results of an experimental study aimed at testing a model for developing authorial career guidance competence in students of pedagogical majors. The purpose of the study was to verify the hypothesis regarding the greater efficacy of an approach based on developing an authorial, context-sensitive, value-reflexive, and agentive professional position, compared to the traditional knowledge-reproductive model. Within the framework of a pedagogical experiment designed with a control group and an experimental group (n=68), a specialized course integrated with digital tools was implemented and tested. The results of the control stage showed a statistically significant increase in the level of competence in the experimental group: the proportion of students with high and intermediate levels increased from 23.5% to 88.2%, while № significant dynamics were observed in the control group. Based on the obtained data, key pedagogical conditions and methodological principles for organizing an effective pedagogical experiment in the field of professional competence development are formulated.

Keywords: career guidance competence, pedagogical experiment, authorial position, professional development of future teachers, digital tools, regional context.

Referents

1. Basalaeva, N.V. Formation of Value-Meaning Attitude towards Future Profession among Students // Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev. – 2010. – № 3. – pp. 110–115.
2. Brusentsova, L. S., Sheina, A. Yu., Vasilevskaya, V.S. Formation of a Talent Pool in a VUCA World // Innovative Development of the Economy. – 2021. – № 1. – pp. 87–91.
3. Busoedov, A.A. The Possibility of Using the «Atlas of New Professions» in Preparing Teachers for Career Guidance Activities // Man and Education. – 2024. – № 2. – pp. 22–28.
4. Druzhinina, M. V., Zagorodnyuk, A.N. Methods of Professional Development for Teachers // Kant. – 2019. – № 4 (33). – pp. 247–252.
5. Zeer, E. F., et al. Personalized Education in the Projection of Professional Future: Methodology, Forecasting, Implementation: monograph. – Yekaterinburg: Publishing House of the Russian State Vocational Pedagogical University, 2021. – 210 p.
6. Kulikova, T. A., Pronina, N.A. System of Career Guidance Measures as a Means of Increasing Awareness in Choosing a Professional Path // Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology. – 2019. – Vol. 8. – № 2 (27). – pp. 189–192.
7. Pryazhnikov, N.S. Professional Self-Determination: Theory and Practice. – 2008.
8. Loginova, S. L., Chupina, I.P. Professional Competencies of a Teacher // Agrarian Education and Science. – 2018. – № 1. – pp. 11–15.
9. Sotnikova, S. I., Prokudina, O.A. Vocational Guidance in the Context of the Concept of Lifelong Education // Labor Economics. – 2019. – Vol. 6. – № 3. – pp. 1061–1076.
10. Zeer, E. F., Rezer, T. M., Symanyuk, N.V. Transformation of Functions of Higher Education Teachers in Conditions of Uncertainty: Problem Statement // Education and Science. – 2023. – Vol. 25. – № 5. – pp. 12–48.

Система мотивации персонала на примере конструкторского бюро модернизации производственного оборудования

Василевский Алексей Андреевич,
аспирант, Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
E-mail: 89162634290@mail.ru

В статье рассматривается уникальная схема стимулирования конструкторских кадров предприятия, включая главные конструкторские бюро, вспомогательные отделы и самих конструкторов к разработке конкурентоспособной новой техники. Также предусматриваются премии для сотрудников конструкторских подразделений за высокое качество проектных разработок и точное соблюдение установленных дедлайнов по проектам, особенно по проектам, имеющим высокую перспективность и значимость. Анализ предложенных подходов иллюстрирует, что ключевым аспектом мотивации является создание условий для наилучшего выполнения профессиональных задач.
Идентификация интересов компании и её сотрудников приводит к тому, что выгода и необходимость для одной стороны становятся такими же для другой. Мотивация резко повышает эффективность выполнения производственных задач персоналом, основываясь на усилении управленческого воздействия для повышения качества товаров. Она направлена на стимулирование таких аспектов деятельности как усердие, инициативность, настойчивость, добросовестность и целеустремленность. Эффективность труда в организации базируется на хорошо проработанной мотивационной системе и стимулировании работников. В данной статье анализируется специфика разработки системы стимулирования труда, представлено определение мотивационной системы, выделены ключевые проблемы сотрудников в сфере мотивации к профессиональной деятельности.

Ключевые слова: проектное бюро, стимулирование сотрудников, управленческая система, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Введение

В промышленных предприятиях вводятся стимулирующие выплаты для конструкторов, которые ведут разработку нового оборудования. Такие премии как «за выдающиеся достижения» или «за повышенную интенсивность работы» часто зависят от субъективных решений, таких как утверждение Главного конструктора, а не от объективного анализа проделанной работы за отчетный период. Мы считаем, что на этапе конструкторской подготовки производства (КПП) стоит предусмотреть для ведущих конструкторов фиксированные ежемесячные доплаты к заработной плате, строго привязанные к определенным критериям их деятельности, включая обязанности, выполнение определенного объема работ и эффективность. Размер такой надбавки желательно закрепить в белорусских рублях с ориентиром на фиксированный курс доллара США, осуществляя корректировку этой суммы в случае значительного колебания валютного курса – на 10% и более.

Материалы и методы

В рамках стратегии стимулирования труда заслуживает особого внимания применение методов вознаграждения работников промышленных предприятий. Такой подход критически важен, учитывая, что машиностроительный сектор представляет собой краеугольный камень экономического прогресса национальной экономики.

Уровень развития производительных сил общества в первую очередь определяется крупными заводами тяжелой промышленности и высокотехнологичными предприятиями. В секторах с высокой научной интенсивностью удельный вес умственного вклада специалистов и научных сотрудников в итоговой продукции составляет от 40% до 60%.

К числу наукоемких отраслей промышленности относятся предприятия авиастроения, автомобильной индустрии, а также электронного и электротехнического секторов, кораблестроения, а также объекты, функционирующие в рамках военно-промышленного комплекса среди прочих. Значительное наращивание доли таких производств в мировой экономике за последние пять десятилетий обусловлено стремительным прогрессом в областях электротехники и электроники, повлекшим за собой развитие различных высокотехнологичных систем.

Результаты

Одним из ключевых индикаторов эффективности и успеха в любом предприятии, занимающемся промышленным производством, является производительность труда. Этот параметр критически важен для оценки рациональности использования трудовых ресурсов. Улучшение показателей производительности не только ведёт к повышению производственных объёмов, но также способствует росту заработной платы и уровня удовлетворенности работой среди сотрудников [3].

Производительность труда является ключевым индикатором эффективности деятельности предприятия, характеризующим соотношение произведенной продукции к затраченным ресурсам, а также определяющим объем продукции, произведенной одним сотрудником [7].

Экономисты подчеркивают критическую значимость этого индекса. Актуальные методы стимулирования на производственных предприятиях. В управлении персоналом принято различать две главные категории мотивации: финансовую и нефинансовую.

Нематериальная стимуляция труда разделяется на социальную и психологическую составляющие. В то же время материальные мотиваторы остаются наиболее распространенными в корпоративной практике [6].

Среди методов стимулирования сотрудников выделяют:

– заработная плата;

– система мотивации и социальной поддержки на предприятии включает: выплату премий, надбавки за длительность работы, компенсацию транспортных расходов, медицинское страхование и прочее;

– этическая мотивация персонала;

– улучшение профессиональных навыков работников и их карьерный рост;

– наращивание доверия между сотрудниками, преодоление психологических и управленческих препятствий [2].

Величина доплаты инженера-конструктора, ответственного за разработку машины, должна коррелировать с технической сложностью и детализацией проекта, а также с потенциальным вкладом нового оборудования в экономическое развитие компании.

На этапе разработки плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) эффективно осуществлять классификацию будущей продукции по типам: ПНМ (принципиально новая машина), НМР (новая машина, расширяющая ассортимент), МД (модернизация существующей техники), МФ (модификация). Критично также разделить изделия на группы по степени сложности (от 1-й до 3-й, где 3-я представляет собой максимальную сложность), что отображает основные параметры и характеристики конструкции применяемых изделий. Важно выделить группы по экономической важности (1-я, 2-я, 3-я), влияющие на стратегическое планирование предприятия. Предлагается включить в классификацию концепцию «группа значимости машины», определяемую на основе экономической отдачи от продукции, согласно прогнозам маркетинга о предполагаемых объемах продаж и ценообразовании новой техники [10].

К оборудованию первой группы значимости причисляются аппараты и механизмы, критически важные для определения экономического курса и устойчивости предприятия в будущем. Эти устройства имеют значительные ожидаемые объемы выпуска продукции и разрабатываются под строгим надзором управленческого состава.

Технические устройства второй группы значимости – это оборудование, производство и продажа которого часто открывают новые сферы бизнеса для компании и потенциально способны принести значительные экономические выгоды в долгосрочной перспективе.

Новая техника третьей группы значимости – это оборудование, разработанное для дополнения и обновления продуктовой линейки компании.

Для усиления ответственности и кооперации между инженерами, задействованными в разработке машин высшей категории важности, предлагается выплатить премию главному инженеру-конструктору при условии своевременной сдачи проекта без замечаний по качеству конструкторской документации (КД) и точного следования утвержденным временным рамкам. Также обязательным условием является успешное внедрение общего сетевого плана конструкторской разработки на уровне всего предприятия. В ситуации, когда несмотря на правильную и своевременную работу отвечающего за проект инженера, служба терпит неудачу в соблюдении сроков разработки для техники данной категории, размер премии этому специалисту следует уменьшить, например, на 20% от исходной суммы [2].

Фокусировка разработчиков на оборудовании первостепенной важности является обоснованной, однако сопровождается побочным эффектом: процесс создания техники второй и третьей категории важности отодвигается на задний план, что повышает риск невыполнения запланированных задач за отчетный период по этим категориям машин. В контексте вышеупомянутых фактов целесообразно:

– не предусматривать дополнительное вознаграждение для конструктора, занимающегося разработкой машины высшей категории значимости, в случае нарушения плановых сроков по календарному плану конструкторской подготовки из-за необъективных факторов со стороны сотрудников подразделений.

– снизить премию конструктору, занимающемуся разработкой машины второй или третьей категории важности, до 50% от базовой ставки, если в отчетном месяце произошли задержки в соблюдении установленных дат завершения этапов конструкторской разработки по причинам, не зависящим от сотрудников, или если имеются обоснованные замечания к качеству конструкторской документации на данную машину.

Рекомендуется резервировать уменьшенные надбавки от исходного уровня. Если конструкторские отделы исправляют расхождения с плановыми показателями разработки машины, повышая производительность труда, то зарезервированные средства впоследствии перечисляются (возвращаются) конструкторам, ответственным за данный проект.

Обсуждение

Улучшение систем стимулирования для сотрудников проектных и конструкторских бюро описано в источниках [5–9]. В частности, в исследовании [7] предложена модель оценивания качества работы, по результатам которой происходит начисление премий специалистам промышленных компаний. Документ [8] анализирует разработку эффективной системы вознаграждений для сотрудников конструкторских подразделений, акцентируя внимание на проектах для внешних клиентов.

Оценка работы конструкторского бюро за отчетный месяц осуществляется Научно-техническим советом предприятия, балансовой комиссией или другим надлежащим органом [4].

Если во время анализа проектной деятельности выявятся персональные ошибки, повлиявшие на качество конструкторской документации (КД), или задержки инженеров в выполнении заданий для отдельных моделей техники, возникнет необходимость пересмотра максимального объема бонусного фонда для конструкторского отдела. Каким образом провалы в разработке одной или нескольких технически сложных моделей должны влиять на размер этого фонда? Ни научные исследования, ни практический опыт не предоставляют четких критериев для этого.

После тщательного анализа текущего положения, мы разработали следующий подход, который, по нашему мнению, уточняет процедуру назначения и распределения премиального фонда конструкторскому департаменту за разработку новой технологии среди его подразделений.

Для начала введем понятие коэффициента премирования по машине (К,) в рамках оценки уровня премирования на стадии проектирования определенной машины. Этот коэффициент представляет собой относительный индекс, который отражает планируемое соотношение стимулирующих выплат за работы по различным машинам. [1].

Заключение

В контексте стимулирующих мер для разработчиков новой техники введен «коэффициент премирования по машине». Эта сравнительная метрика отображает предварительное соотношение премий для различных моделей машин, которые классифицируются по уровню инновационности, степени конструктивной сложности и значимости для предприятия. Для производственных наукоемких предприятий установлены стандартные значения этих коэффициентов. Разработана и предложена новая методика расчета премий для основной и вспомогательной конструкторских групп и персонала, принимающего участие в создании новинок за отчетный период.

Литература

1. Болдырев, В.С. Система мотивации персонала на примере научно-производственного предприятия лакокрасочной отрасли / В.С. Болдырев // Организатор производства. – 2021. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-motivatsii-personala-na-primere-nauchno-proizvodstvennogo-predpriyatiya-lakokrasochnoy-otrasli (дата обращения: 10.03.2026).

2. Васин, С.А. Материальное стимулирование инженеров-конструкторов авиастроительного предприятия как инструмент обеспечения ритмичности проектной деятельности / С.А. Васин, М.Н. Фетисов, Н.Н. Трушин // Вестник МГТУ им. Г.И. Носова. – 2024. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/materialnoe-stimulirovanie-inzhenerov-konstruktorov-aviastroitelnogo-predpriyatiya-kak-instrument-obespecheniya-ritmichnosti (дата обращения: 10.03.2026).

3. Голдобин, С.М. Управление персоналом на основе внутренней мотивации / С.М. Голдобин // Мир экономики и управления. – 2024. – № 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-na-osnove-vnutrenney-motivatsii (дата обращения: 10.03.2026).

4. Гуляева, А.П. Мотивация и стимулирование труда персонала в IT организациях / А.П. Гуляева // Вестник науки. – 2024. – № 6 (75). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-i-stimulirovanie-truda-personala-v-it-organizatsiyah (дата обращения: 10.03.2026).

5. Ефимов, О.Н. Система мотивации и стимулирования труда работников промышленного предприятия в рыночной среде / О.Н. Ефимов, Е.А. Каташова // Экономика и социум. – 2016. – № 1 (20). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-motivatsii-i-stimulirovaniya-truda-rabotnikov-promyshlennogo-predpriyatiya-v-rynochnoy-srede-1 (дата обращения: 10.03.2026).

6. Насонова, Е.И. Особенности мотивации персонала промышленных предприятий / Е.И. Насонова // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. – 2021. – № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-motivatsii-personala-promyshlennyh-predpriyatiy (дата обращения: 10.03.2026).

7. Оришин, Е.Д. Разграничение понятий «мотивации труда» и «стимулирования труда» персонала / Е.Д. Оришин, Т.А. Изосимова // Вестник науки. – 2025. – № 10 (91). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razgranichenie-ponyatiy-motivatsii-truda-i-stimulirovaniya-truda-personala (дата обращения: 10.03.2026).

8. Смирнова, Ж.В. Организация стимулирования труда на предприятии / Ж.В. Смирнова, О.Т. Черней // Московский экономический журнал. – 2020. – № 9. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-stimulirovaniya-truda-na-predpriyatii (дата обращения: 10.03.2026).

9. Тихоненко, Б.Б. Виды систем мотивации и стимулирования труда / Б.Б. Тихоненко, Н.И. Бодло // Теория и практика современной

науки. – 2022. – № 2 (80). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vidy-sistem-motivatsii-i-stimulirovaniya-truda (дата обращения: 10.03.2026).

10. Шендрикова, О.О. Особенности мотивации персонала на наукоемких предприятиях / О.О. Шендрикова, Е.И. Дмитриева, А.К. Севостьянов // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2023. – № 5 (71). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-motivatsii-personala-na-naukoemkih-predpriyatiyah (дата обращения: 10.03.2026).

A PERSONNEL MOTIVATION SYSTEM BASED ON THE EXAMPLE OF A DESIGN BUREAU FOR THE MODERNIZATION OF INDUSTRIAL EQUIPMENT

Vasilevsky A.A.,
Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolay

The presented article discusses a unique scheme for stimulating the design personnel of an enterprise, including the main design bureaus, auxiliary departments and the designers themselves, to develop competitive new equipment. This approach assumes a system of payment of individual additional payments to designers engaged in the creation of new models of equipment in general, taking into account the level of complexity and detail of design work, as well as the strategic importance of the developed equipment for the company's economic activities. There are also bonuses for employees of design departments for the high quality of design developments and accurate compliance with the established deadlines for projects, especially for projects with high prospects and significance. Analysis of the proposed approaches illustrates that a key aspect of motivation is to create conditions for the best performance of professional tasks.

The identification of the interests of the company and its employees leads to the fact that the benefit and need for one side become the same for the other. Motivation dramatically increases the efficiency of personnel performance of production tasks, based on increased managerial influence to improve the quality of goods. It is aimed at stimulating aspects of activity such as diligence, initiative, perseverance, conscientiousness and dedication. Labor efficiency in the organization is based on a well-developed motivational system and incentives for employees. This article analyzes the specifics of developing a labor incentive system, provides a definition of a motivational system, and highlights the key problems of employees in the field of motivation to professional activity. Experienced managers recognize the importance of qualifications and strategic staffing, although modern management often ignores these points.

Keywords: design bureau, employee incentives, management system, research and development work.

References

1. Boldyrev, V.S. Personnel motivation system: the example of a research and production enterprise in the paint and varnish industry / V.S. Boldyrev // Production organizer. – 2021. – No. 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-motivatsii-personala-na-primere-nauchno-proizvodstvennogo-predpriyatiya-lakokrasochnoy-otrasli (accessed: 10.03.2026).

2. Vasin, S.A. Material incentives for design engineers of an aircraft manufacturing enterprise as a tool for ensuring the rhythm of project activities / S.A. Vasin, M.N. Fetisov, N.N. Trushin // Bulletin of Bauman Moscow State Technical University. – 2024. – No. 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/materialnoe-stimulirovanie-inzhenerov-konstruktorov-aviastroitelnogo-predpriyatiya-kak-instrument-obespecheniya-ritmichnosti accessed: 10.03.2026).

3. Goldobin, S.M. Personnel Management Based on Intrinsic Motivation / S.M. Goldobin // The World of Economics and Management. – 2024. – No. 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-na-osnove-vnutrenney-motivatsii accessed: 10.03.2026).

4. Gulyaeva, A.P. Motivation and incentives for personnel in IT organizations / A.P. Gulyaeva // Bulletin of Science. – 2024. – No. 6 (75). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-i-stimulirovanie-truda-personala-v-it-organizatsiyah (accessed: 10.03.2026).

5. Efimov, O.N. The system of motivation and incentives for employees of an industrial enterprise in a market environment / O.N. Efimov, E.A. Katashova // Economy and Society. – 2016. – No. 1 (20). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-motivatsii-i-stimulirovaniya-truda-rabotnikov-promyshlennogo-predpriyatiya-v-rynochnoy-srede-1 accessed: 10.03.2026).

6. Nasonova, E.I. Features of personnel motivation at industrial enterprises / E.I. Nasonova // Bulletin of the State University of Education. Series: Economics. – 2021. – No. 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-motivatsii-personala-promyshlennyh-predpriyatiy accessed: 10.03.2026).

7. Orishin, E.D. Distinction between the concepts of "labor motivation" and "labor incentives" of personnel / E.D. Orishin, T.A. Izosimova // Bulletin of Science. – 2025. – No. 10 (91). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razgranichenie-ponyatiy-motivatsii-truda-i-stimulirovaniya-truda-personala accessed: 10.03.2026).

8. Smirnova, Zh.V. Organization of labor incentives at the enterprise / Zh.V. Smirnova, O.T. Cherney // Moscow Economic Journal. – 2020. – No. 9. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-stimulirovaniya-truda-na-predpriyatii accessed: 10.03.2026).

9. Tikhonenko, B.B. Types of labor motivation and incentive systems / B.B. Tikhonenko, N.I. Bodlo // Theory and practice of modern science. – 2022. – No. 2 (80). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vidy-sistem-motivatsii-i-stimulirovaniya-truda accessed: 10.03.2026).

10. Shendrikova, O.O. Features of personnel motivation at knowledge-intensive enterprises / O.O. Shendrikova, E.I. Dmitrieva, A.K. Sevostyanov // Innovative economy: prospects for development and improvement. – 2023. – No. 5 (71). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-motivatsii-personala-na-naukoemkih-predpriyatiyah accessed: 10.03.2026).

Разработка практических предложений по внедрению цифровых технологий в систему управления предприятием

Гавренков Сергей Анатольевич,
аспирант кафедры комплаенса и контроллинга Высшей школы управления Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (RUDN University)
E-mail: 1142230307@ rudn.ru

В статье рассматриваются проблемы и возможности внедрения цифровых технологий в систему управления предприятием в контексте обеспечения его устойчивого развития. Актуальность темы обусловлена ростом цифровизации экономики и необходимостью повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. Цель исследования – разработка практических предложений по внедрению цифровых технологий в управленческие процессы. Выявлены основные барьеры цифровой трансформации (недостаток нормативно-правового регулирования, дефицит кадров, риски информационной безопасности) и факторы её успешной реализации. Предложены подходы к оценке готовности предприятия к цифровым изменениям и алгоритм поэтапной трансформации, включающий формирование стратегии, аудит текущего состояния, разработку дорожной карты, пилотное внедрение и оценку результатов. Рекомендовано использование технологий искусственного интеллекта, больших данных, облачных сервисов и ERP/CRM-систем для повышения эффективности управления и устойчивости предприятия. Сделан вывод о необходимости комплексных организационных изменений для успешной цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровые технологии; цифровизация; управление предприятием; цифровая трансформация; инновации; устойчивое развитие; цифровая экономика; информационные системы

Введение

Активное внедрение цифровых технологий в управление предприятиями сегодня приобретает стратегическое значение для развития национальной экономики. Цифровизация рассматривается государством как ключевой фактор повышения конкурентоспособности и технологической независимости в условиях внешних ограничений [3]. В Российской Федерации на высшем уровне был принят ряд программных документов, включая Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации и Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», которые заложили институциональные и организационные основы цифровой трансформации промышленности и системы управления в организациях.

В указанных документах подчеркивается необходимость развития отечественной цифровой инфраструктуры, внедрения передовых цифровых решений и формирования кадрового потенциала, способного обеспечить устойчивое развитие предприятий. Отсутствие цифровизации управленческих и производственных процессов существенно ограничивает возможности повышения эффективности и адаптивности бизнеса в современных условиях.

Одной из причин высокой актуальности темы является обострение внешних и внутренних факторов, требующих повышения эффективности управления. Санкционные ограничения и разрывы кооперационных связей стимулируют переход к технологическому суверенитету и импортозамещению, что невозможно без интенсивного внедрения собственных инноваций и IT-решений. Одновременно глобальная конкуренция усиливается: доля России в мировом выпуске высокотехнологичной продукции остаётся ниже 1%, страна занимает лишь 59-е место в Глобальном индексе инноваций 2024 г.. Это подчёркивает необходимость цифрового рывка. Российские компании постепенно наращивают инвестиции в цифровизацию – за последние четыре года совокупные вложения бизнеса во все отрасли в цифровые технологии превысили 4 трлн руб., увеличившись более чем на 80%[1], что свидетельствует о понимании бизнесом важности инноваций и цифровых решений для повышения своей эффективности. Особенно быстро растут инвестиции в IT в отраслях добычи, энергетики, строительства и транспорта, что говорит о повсеместной актуальности цифровой трансформации.

С учётом сказанного, тема внедрения цифровых технологий в систему управления предприятием является своевременной и социально-экономически значимой. Цифровые технологии проникают во все сферы деятельности организации, позволяя автоматизировать рутинные операции, улучшать качество управленческих решений на основе данных и ускорять взаимодействие между подразделениями [1]. Их использование становится условием выживания и устойчивого развития предприятий. Современные исследования отмечают, что цифровизация управления способствует повышению адаптивности компании к изменениям внешней среды и росту ее инновационного потенциала. Таким образом, разработка практических рекомендаций в данной области отвечает насущным потребностям экономики и науки.

Цель настоящего исследования заключается в формулировании практических предложений по эффективному внедрению цифровых технологий в систему управления предприятием для обеспечения его устойчивого экономического развития.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- Проанализировать текущее состояние цифровизации управленческих процессов на предприятиях, выявить основные тенденции, проблемы и факторы цифровой трансформации.
- Разработать подход к оценке готовности предприятия к внедрению цифровых технологий с учётом кадровых, инфраструктурных, финансовых и технологических условий.
- Предложить поэтапный алгоритм внедрения цифровых решений в систему управления предприятием и сформулировать практические рекомендации по их интеграции в бизнес-процессы и организационную структуру.

[1] Мишустин заявил, что компании в РФ за 4 года вложили в «цифру» 4 трлн рублей [Электронный ресурс] // ТАСС. – URL: https://tass.ru/ekonomika/20860317 (дата обращения: 06.01.2026).

Методологическую основу исследования составили системный и интеграционный подходы. Использованы методы анализа и обобщения научной литературы, экономико-статистического и сравнительного анализа. В работе исследованы данные Росстата по использованию информационно-коммуникационных технологий организациями, а также практики внедрения цифровых решений на предприятиях, что позволило оценить уровень цифровизации управления и обосновать направления его совершенствования.Анализ показал, что большинство российских предприятий уже используют базовые информационные технологии в управлении, однако уровень внедрения передовых цифровых решений остаётся недостаточным. По данным Росстата, на конец 2019 г. 93,5% организаций в стране применяли те или иные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в своей деятельности[1]. При этом около 85,9% организаций имели специальные программные средства (программное обеспечение) для управления и поддержки бизнес-процессов [5] – например, системы электронного документооборота, аналитические приложения и пр. Однако проникновение более сложных и инновационных решений было значительно ниже. Так, облачные сервисы в 2019 г. использовали лишь 28% обследованных организаций, а интегрированные системы управления ресурсами предприятия (ERP), взаимоотношениями с клиентами (CRM) и цепочками поставок (SCM) – около 20% компаний[2]. Многие предприятия всё ещё находились на начальном этапе цифровой зрелости, ограничиваясь автоматизацией отдельных функций.

Для наглядности в Таблице 1 представлены некоторые показатели использования цифровых технологий в управлении организациями (на конец 2019 года) по данным официальной статистики. Эти цифры свидетельствуют, что, хотя базовые ИТ (интернет, офисные приложения, электронная почта) стали повсеместными, более продвинутые инструменты управления (облачные сервисы, корпоративные информационные системы) только начинают получать распространение.

Таблица 1. Ключевые показатели цифровизации организаций (2019 г.)

Показатель (удельный вес организаций)	Значение, %
Использовали любые информационно-коммуникационные технологии	93,5
Имели специальные программные средства (ПО)	85,9
Использовали электронный документооборот (ЭДО)	70
Использовали интернет для взаимодействия с органами власти	80,2
Имели собственный веб-сайт	51,9
Использовали облачные сервисы	28,1
Имели системы CRM/ERP/SCM	20,5

Примечание: составлено автором по данным формы статистического наблюдения № 3-информ Росстата за 2019 год

В последующие годы отмечается рост показателей цифровизации, особенно под влиянием пандемии COVID-19 и развития программ государственной поддержки. Например, к 2022–2023 гг. доля компаний, использующих облачные технологии, увеличилась по оценкам до ~40%, а технологии больших данных – до ~33% (в обрабатывающей промышленности). Тем не менее, уровень внедрения некоторых передовых решений остаётся низким: полностью автоматизированные производственные линии используют менее 20% промышленных предприятий, технологии «цифрового двойника» – порядка 3–5%. Это указывает на значительный нереализованный потенциал цифровизации. Даже столь перспективное направление, как искусственный интеллект (ИИ), до недавнего времени было представлено лишь отдельными пилотными проектами. Лишь в 2024 г. наблюдается заметный скачок: доля российских компаний, заявивших о применении тех или иных ИИ-решений в операционной деятельности, выросла с 62% до 74%, а в управленческих процессах – с 47% до 56% (по данным профильного отраслевого форума). Однако далеко не все предприятия ощутили экономический эффект от внедрения ИИ – по оценкам, только 26–40% организаций характеризуют отдачу от подобных проектов как значительную. Таким образом, по большинству показателей российским предприятиям ещё предстоит пройти путь от частичной автоматизации к полноценной цифровой трансформации управления.

Проблемы и барьеры цифровой трансформации. Исследование выявило ряд системных проблем, препятствующих эффективному внедрению цифровых технологий в управление предприятиями [4]. Во-первых, нормативно-правовая база зачастую не успевает за развитием технологий. Отсутствие достаточного правового регулирования в сферах больших данных, искусственного интеллекта, электронного документооборота и др. создает неопределённость для бизнеса. До недавнего времени стандартами не были предусмотрены многие цифровые объекты и процессы, что осложняло их легитимное использование. Государство осознаёт эту проблему: например, в национальной программе «Цифровая экономика» одной из задач обозначено совершенствование регулирования под новый технологический уклад.

Во-вторых, значимым барьером выступает дефицит компетентных кадров и цифровых навыков. Многие предприятия сталкиваются с нехваткой специалистов, способных реализовывать сложные ИТ-проекты, а уровень общей цифровой грамотности персонала остается недостаточным. Руководители предприятий признают, что успешное управление в эпоху цифровизации требует от менеджмента новых профессиональных знаний и навыков не только в области собственно управления и экономики, но и в сфере информационных технологий. Сегодня руководителю необходимо разбираться в возможностях AI/ИИ, аналитики данных, кибербезопасности, чтобы принимать обоснованные решения о внедрении технологий. Отставание в подготовке кадров ведёт к рискам неэффективного использования закупленных цифровых инструментов либо сопротивления изменениям со стороны сотрудников.

В-третьих, остаются проблемы с инфраструктурой и технологической независимостью. Базовая ИТ-инфраструктура (надежный доступ в интернет, современные серверы, средства кибербезопасности) присутствует не во всех организациях, особенно малых. Износ основных фондов в промышленности по-прежнему высок – почти 50% на конец 2022 г., многие предприятия работают на устаревшем оборудовании. Для цифровой трансформации нередко требуется модернизация парка оборудования, внедрение датчиков, устройств Интернета вещей и т.п., что требует значительных инвестиций. Кроме того, импортозамещение в ИТ-сфере стало критическим фактором: по состоянию на середину 2024 г. 53% промышленных предприятий сообщали об отсутствии российских аналогов для ряда необходимых им цифровых решений и комплектующих, что создаёт зависимость от импорта и повышает уязвимость бизнеса. Государство отвечает на этот вызов стимулированием разработки отечественного ПО и оборудования, однако в короткой перспективе инфраструктурные ограничения остаются вызовом.

Наконец, важной проблемой является обеспечение информационной безопасности и управление данными. Переход к цифровым платформам и облачным сервисам порождает новые риски утечки конфиденциальной информации, кибератак, нарушения непрерывности бизнес-процессов. Не все предприятия обладают достаточной культурой кибербезопасности и резервирования данных. По мере роста объемов собираемых данных усложняется и их управление – предприятиям нужны новые подходы к хранению, обработке и анализу больших массивов информации. Без решения этих вопросов цифровизация может привести не к повышению, а к снижению устойчивости организации.

Тем не менее, наряду с проблемами были выявлены и значительные возможности и преимущества, которые получают предприятия, внедряя цифровые технологии. Ключевые положительные эффекты цифровизации управления включают: повышение гибкости и адаптивности бизнеса, ускорение процессов и реакции на изменения; рост прозрачности операций и улучшение контроллинга; снижение издержек за счёт автоматизации и оптимизации ресурсов; улучшение качества продукции и услуг благодаря точному учёту данных и предиктивной аналитике; усиление клиентоориентированности посредством CRM-систем и онлайн-сервисов; появление новых моделей создания ценности (например, сервисные модели, платформенные решения). Цифровые технологии позволяют выстраивать сквозные информационные цепочки на всём жизненном цикле продукции – от разработки до постпродажного обслуживания – что интегрирует отделы предприятия и устраняет информационные разрывы. Таким образом, правильно осуществленная цифровая трансформация предоставляет предприятиям конкурентные преимущества на рынке. Ниже рассмотрены основные предложения по реализации этих преимуществ на практике.

Предложения по внедрению цифровых технологий в управление предприятием:

[1] Ладыкова Т. И., Данилов И.П. Основные показатели индикативного планирования экономического блока цифровой экономики региона [Электронный ресурс] // Oeconomia et Jus. – 2021. – № 4. – С. 16–27. – URL: http://oecomia-et-jus.ru/single/2021/4/3. – DOI: 10.47026/2499-9636-2021-4-16-27 (дата обращения: 06.01.2026).

[2] Ладыкова Т. И., Данилов И.П. Основные показатели индикативного планирования экономического блока цифровой экономики региона [Электронный ресурс] // Oeconomia et Jus. – 2021. – № 4. – С. 16–27. – URL: http://oecomia-et-jus.ru/single/2021/4/3. – DOI: 10.47026/2499-9636-2021-4-16-27 (дата обращения: 06.01.2026).

1. Разработка стратегической программы цифровой трансформации. Первым шагом успешного внедрения цифровых технологий является формирование ясной стратегии и плана действий, согласованных с общей бизнес-стратегией предприятия. Руководству необходимо определить видение того, каким должен стать бизнес после цифровой трансформации, и закрепить это в программе развития. Такая программа должна включать перечень приоритетных направлений цифровизации (например, автоматизация производства, внедрение аналитических CRM-систем для маркетинга, переход на электронный документооборот в администрировании и т.д.), ожидаемые целевые показатели эффективности, сроки и ответственных. В стратегии важно обосновать, как именно цифровые инициативы помогут достижению стратегических целей компании – повышению выручки, снижению затрат, улучшению качества продукции, ускорению инновационного цикла и пр. Зарубежный и российский опыт показывают, что цифровизация наиболее успешна, когда она поддерживается «сверху» – топ-менеджментом, и становится частью корпоративной культуры. Поэтому формирование инициативной группы или комитета по цифровой трансформации во главе с руководителем предприятия или его заместителем – необходимое условие. Эта группа будет курировать весь процесс внедрения. Именно на этапе стратегии закладываются ресурсы: определяются объёмы инвестиций (с учётом возможных мер господдержки, льготных программ), планируется обучение персонала, перестраивается организационная структура под новые задачи (например, создаются отделы по анализу данных или автоматизации). Стратегия должна быть гибкой и обновляемой по мере развития технологий и изменения внешних условий.

2. Оценка текущего уровня цифровизации и готовности предприятия. Перед тем как внедрять новые технологии, важно трезво оценить исходную позицию. Рекомендуется провести аудит бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия. В рамках такого аудита анализируется, какие системы уже используются (например, есть ли ERP-система для учета ресурсов, система управления складом, кадровые информационные системы и т.д.), насколько они интегрированы между собой, какие процессы остаются «бумажными» или малоэффективными. Проводится инвентаризация данных: какие данные собираются в подразделениях, как они хранятся, используются ли инструменты бизнес-аналитики. Параллельно оценивается кадровый потенциал: есть ли в штате ИТ-специалисты, аналитики данных, нужно ли привлечение сторонних экспертов. Предлагаемая в исследовании система оценки готовности предприятия к внедрению цифровых технологий включает четыре блока:

– Кадровый: уровень цифровых компетенций персонала, наличие специалистов по данным, аналитикам, ИТ-архитекторам; готовность сотрудников воспринимать новые инструменты (оценка проводится через опросы, тестирование, анализ потребности в обучении).

– Инфраструктурный: состояние ИТ-инфраструктуры (сети, серверы, компьютеры, датчики и оборудования для сбора данных); уровень автоматизации производства (доля оборудованных датчиками станков, наличие систем контроля в режиме реального времени); степень износа основных фондов, требующих модернизации под «умные» системы.

– Финансовый: финансовая устойчивость предприятия и возможность направить инвестиции в цифровизацию; наличие доступа к внешнему финансированию, государственным программам (например, грантам на инновации); расчёт ожидаемой экономической эффективности внедрения (ROI, срок окупаемости) для обоснования проектов.

– Цифрово-технологический: уровень используемых на предприятии цифровых технологий по шкале от базового (электронная почта, офисные программы) до продвинутого (искусственный интеллект, интернет вещей, цифровые двойники). Здесь же оценивается информационная безопасность (наличие политик и средств защиты).

По каждому блоку выставляется оценка (например, в баллах или проценте от эталона). На основе этих данных формируется интегральный индекс готовности, позволяющий сравнить текущее положение предприятия с лучшими практиками или со среднеотраслевым уровнем. Исследования показывают, что цифровые компании (например, ИТ-сектор, телеком) обычно имеют высокий уровень готовности, тогда как традиционные производства заметно отстают по кадровым и инфраструктурным аспектам. Выявленные слабые места следует адресовать при планировании внедрения: например, если недостаточны компетенции – заложить программы обучения, если слабая инфраструктура – предусмотреть этап модернизации оборудования и закупок ПО, если ограничены финансы – возможно, сосредоточиться на самых приоритетных технологиях с быстрым эффектом.

3. Выбор приоритетных технологий и формирование «дорожной карты». На основании стратегии и результатов диагностики необходимо определить, какие конкретные цифровые технологии и решения будут внедряться в первую очередь. Выбор должен основываться на соотношении ожидаемого эффекта и сложности (затратности) внедрения. В рамках данного исследования предложен механизм отбора инновационных технологий: каждой потенциальной технологии присваивается интегральный приоритетный индекс, учитывающий значимость для бизнеса и готовность инфраструктуры. Например, для производственного предприятия высокой приоритетностью может обладать система предиктивной аналитики оборудования (Predictive Maintenance) на базе больших данных и машинного обучения, поскольку она способна существенно снизить простои и затраты на ремонт. Эта технология требует наличия датчиков и сбора данных о работе оборудования – если базовая автоматизация станков уже есть, то реализовать её сравнительно просто. Другая примерная технология – внедрение ERP-системы для интеграции всех управленческих функций (планирование ресурсов, склад, снабжение, сбыт, финансы в одном контуре). ERP дает большой эффект за счет оптимизации запасов, ускорения документооборота, единообразия данных, но её внедрение дорогостояще и требует перестройки многих процессов, поэтому успешность зависит от готовности персонала и достаточных ресурсов.

Следует выделить так называемые «сквозные цифровые технологии», которые наиболее влияют на эффективность управления: системы больших данных (аналитика и поддержка принятия решений на основе больших объемов разнородной информации), искусственный интеллект и машинное обучение (автоматизация аналитических задач, прогнозирование, интеллектуальные помощники для менеджеров), облачные вычисления (гибкость ИТ-инфраструктуры, снижение издержек на поддержку собственных серверов, доступность инструментов из любого места), интернет вещей (IoT) для мониторинга оборудования и продукции в режиме реального времени, блокчейн для обеспечения прозрачности и доверия в транзакциях и цепочках поставок и др.[6] Каждая из этих технологий несет определенные преимущества. Например, внедрение IoT-сенсоров и аналитики на производстве позволяет в проактивном режиме отслеживать состояние станков и предотвращать аварии – как показал опыт, подобная система снижает незапланированные простои и повышает операционную устойчивость предприятия. Блокчейн-технологии могут использоваться в управленческих процессах для ведения защищенных реестров и соглашений – в литературе описаны решения на основе блокчейн-платформ репутации, позволяющие предприятиям более прозрачно управлять своей деловой репутацией и взаимодействовать с партнерами [2]. Однако выбор должен быть обоснован именно потребностями данного предприятия.

После определения приоритетов формируется дорожная карта внедрения – документ, где расписаны этапы, сроки, ресурсы и метрики успеха каждого проекта цифровизации. Согласно лучшим практикам, внедрение следует реализовывать поэтапно, начиная с пилотных проектов ограниченного масштаба. Например, если планируется внедрить систему управления производством (MES) с элементами IIoT, имеет смысл сначала запустить пилот на одном участке или цехе, отработать технологии, обучить местный персонал, а уже затем масштабировать на весь завод. Дорожная карта должна учитывать последовательность: какие инфраструктурные изменения нужны прежде (скажем, внедрение системы хранения данных и обновление сетевого оборудования может быть предварительным шагом перед запуском продвинутой аналитики). В дорожной карте необходимо также предусмотреть контрольные точки (check-points) – моменты, когда проводятся промежуточные оценки и принимается решение о переходе к следующей фазе или корректировке плана (подход Stage-Gate)[1]. Таким образом, дорожная карта становится практическим инструментом управления трансформацией.

Важно подчеркнуть, что при планировании нужно учитывать материально-технический потенциал предприятия и необходимость его модернизации, а также уровень кадрового потенциала и необходимость повышения квалификации персонала. Если эти аспекты проигнорировать, цифровая трансформация рискует столкнуться с неготовностью организации освоить новые технологии. Поэтому параллельно с техническими проектами следует включить мероприятия по обучению сотрудников (тренинги по новым системам, семинары по работе с данными, возможно, найм внешних консультантов-наставников).

4. Реализация и интеграция цифровых решений в управленческие процессы. На этапе внедрения практические рекомендации сводятся к управлению проектами цифровизации и постепенной интеграции технологий в повседневную работу предприятия. Здесь кри-

[1] Косарева И.Н., Самарина В.П. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации // Вестник Евразийской науки, 2019 № 3, https://esj.today/PDF/35ECVN319.pdf (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

тически важно обеспечить координацию между ИТ-специалистами и бизнес-подразделениями. Созданная ранее экспертная группа играет роль проектного офиса – она контролирует реализацию, решает возникающие проблемы, взаимодействует с внешними поставщиками технологий при необходимости. Одним из принципов успешного внедрения является пользовательский подход: новые системы должны быть удобны и полезны для конечных пользователей – менеджеров, сотрудников отделов – иначе они не будут полноценно использоваться. Поэтому в процесс внедрения рекомендуется активно вовлекать сотрудников: собирать обратную связь, настраивать решения с учётом специфики внутренних бизнес-процессов, проводить разъяснительную работу о целях изменений. Практика показывает, что сопротивление изменениям со стороны персонала – серьёзный фактор риска при цифровой трансформации. Его можно снизить, если демонстрировать работникам преимущества новых инструментов (например, как автоматизация рутинных операций избавляет от лишней бюрократии, как система аналитики облегчает подготовку отчётов и т.д.), а также мотивировать их участием в успехе (вплоть до пересмотра KPI, включения метрик по освоению цифровых решений).

Техническая интеграция различных систем должна осуществляться по принципу поэтапной стыковки. Например, внедрив отдельный модуль (скажем, CRM для отдела продаж), важно настроить обмен данными между ним и существующими системами (бухгалтерией, складом), чтобы не возникло «цифровых разрывов», когда данные разрозненны. Стандарты обмена данными (API, протоколы) и совместимость технологий следует прорабатывать ещё на этапе выбора решений. Желательно отдавать предпочтение модульным, масштабируемым платформам, которые поддерживают расширение функциональности по мере роста потребностей предприятия. В управленческих процессах нередко используется комбинация решений: например, ERP-система в ядре, подключенные к ней модули бизнес-аналитики (BI), специализированные системы планирования производства (APS), кадровые порталы и т.д. Необходимо выстроить их иерархическую архитектуру, распределив роли – какая система является главным хранилищем определённых данных, а какая потребляет эти данные для анализа. В противном случае существует риск дублирования информации и нарушения целостности данных.

Параллельно нужно внедрять и организационные инновации, трансформируя сами управленческие практики под новые цифровые возможности. Например, появление инструментов совместной работы (корпоративных порталов, систем управления проектами) позволяет перейти к более гибким организационным структурам, командной работе над проектами, удаленному взаимодействию. Руководителям важно пересмотреть подходы к контролю: при наличии цифровой системы мониторинга показателей можно перейти от ручного контроля к управлению на основе отклонений, фокусируясь на анализе причин проблем, а не на сборе данных. Другой пример – алгоритмы искусственного интеллекта могут дать рекомендации при принятии решений (в финансах, закупках), но решение остаётся за человеком; в таких случаях меняется роль менеджера – он больше выступает как эксперт, оценивающий варианты, предложенные системой, что требует соответствующих компетенций. Таким образом, цифровизация не только добавляет инструменты, но и меняет содержание управленческого труда, что следует учитывать в программах развития персонала.

5. Мониторинг результатов и постоянное улучшение. После внедрения технологий необходимо организовать систему мониторинга их эффективности и влияния на показатели работы предприятия. Рекомендуется определить набор KPI цифровой трансформации – например, сокращение времени выполнения бизнес-процесса (цикл обработки заказа, выпуск отчётности и пр.), снижение операционных затрат на единицу продукции, рост выработки на сотрудника, уменьшение количества ошибок/брака, повышение удовлетворенности клиентов (для сервисных процессов) и т.д. Эти показатели отслеживаются до и после внедрения, что позволит количественно оценить эффект. Если эффекта нет или он отрицательный, нужно выявить причины: либо технология применена не там, либо персонал не использует её должным образом, либо возникли технические проблемы – и скорректировать меры. В идеале цифровая трансформация должна перейти в режим непрерывного улучшения (continuous improvement): предприятие создает культуру постоянного поиска новых цифровых возможностей, экспериментирования с ними и тиражирования успешных решений. Можно внедрить практику внутреннего бенчмаркинга: сравнивать подразделения или филиалы предприятия по степени цифровизации, по результатам и стимулировать распространение лучших практик от лидеров к остальным.

Особое внимание следует уделять информационной безопасности и управлению рисками на постоянной основе. С увеличением цифровизации растёт и потенциальный ущерб от сбоев или атак, поэтому политика безопасности должна обновляться, персонал – проходить обучение (например, кибергигиене), проводиться регулярные аудиты уязвимостей. Это не разовая задача, а постоянный процесс, интегрированный в общую систему управления предприятием.

Наконец, нельзя забывать о внешнем окружении: государство и рынок диктуют новые требования. Появляются обновления законодательства (например, закон о персональных данных, требования по локализации данных, регуляторика в области искусственного интеллекта) – предприятие должно оперативно на них реагировать, корректируя свои цифровые проекты. В то же время государство предоставляет новые инструменты поддержки – гранты на внедрение отечественных решений, налоговые льготы на затраты в области R&D и цифровизации, программы льготного кредитования для инновационных проектов. Использование этих возможностей может существенно снизить нагрузку на бюджет предприятия при цифровой трансформации. Поэтому мониторинг внешней среды и активное взаимодействие с государственными институтами (министерствами, фондами поддержки инноваций) также является элементом успешной стратегии.

Подводя итог разделу, отметим: внедрение цифровых технологий в систему управления – это комплексный организационно-технологический проект, затрагивающий все уровни предприятия. Его успех определяется не столько выбором конкретного программного обеспечения или оборудования, сколько способностью предприятия управлять изменениями – обучать людей, перестраивать процессы, культивировать инновационное мышление. Предложенные практические подходы (стратегическое планирование, оценка готовности, поэтапная реализация с пилотами, вовлечение персонала и постоянный мониторинг) позволяют существенно снизить риски и повысить вероятность того, что цифровая трансформация приведет к запланированным позитивным результатам.

Заключение. Проведённое исследование показало, что внедрение цифровых технологий в систему управления является важным условием повышения эффективности и устойчивого развития предприятия. Цифровизация способствует оптимизации бизнес-процессов, улучшению качества управленческих решений и повышению конкурентоспособности организаций. Предложенные в работе практические меры – разработка стратегии цифрового развития, оценка готовности предприятия и поэтапное внедрение цифровых решений – позволяют снизить риски цифровой трансформации и обеспечить её результативность с учётом отраслевых и организационных особенностей предприятий.

Литература

1. Ковальчук Ю. А., Степнов И.М. Цифровая экономика: трансформация промышленных предприятий // Инновации в менеджменте. – 2017. – № 11. – С. 32–43.
2. Косарева И.Н., Самарина В.П. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации // Вестник Евразийской науки, 2019 № 3, https://esj.today/PDF/35ECVN319.pdf (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. (дата обращения: 01.11.2025).
3. Ладыкова Т. И., Данилов И.П. Основные показатели индикативного планирования экономического блока цифровой экономики региона // Oeconomia et Jus. – 2021. – № 4. – С. 16–27. – DOI: 10.47026/2499-9636-2021-4-16-27.
4. Назюта С. В., Островская А.А., Таржманова Р.Ш. Основные подходы к развитию инновационной деятельности организаций в Российской Федерации // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 3. – С. 555–574. – DOI: 10.18334/ce.18.3.120689.
5. Серебрякова Т.А. Исследование современных информационных систем по управлению бизнес-процессами предприятий / Т.А. Серебрякова, Ю.А. Тин, К.Г. Енин // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 12. – С. 4809–4824. – DOI 10.18334/ce.15.12.114032.
6. Фомина А. В., Мухин К.Ю. Индустрия 4.0: основные понятия, преимущества и проблемы // Экономический вектор. – 2018. – № 3(14). – С. 33–38. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-4–0-osnovnye-ponyatiya-preimuschestva-i-problemy (дата обращения: 01.11.2025).

DEVELOPING PRACTICAL PROPOSALS FOR IMPLEMENTING DIGITAL TECHNOLOGIES IN ENTERPRISE MANAGEMENT

Gavrenkov S.A.
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)

This article examines the challenges and opportunities of implementing digital technologies in enterprise management systems in the context of ensuring sustainable development. The relevance of this topic is driven by the growing digitalization of the economy and the need to improve the efficiency and competitiveness of enterprises. The objective of the study is to develop practical proposals for implementing digital technologies in manage-

ment processes. The main barriers to digital transformation (insufficient legal and regulatory framework, personnel shortages, and information security risks) and the factors that contribute to its successful implementation are identified. The article proposes approaches to assessing an enterprise's readiness for digital change and a step-by-step transformation algorithm, including strategy formulation, current status audit, roadmap development, pilot implementation, and results evaluation. The article recommends using artificial intelligence technologies, big data, cloud services, and ERP/CRM systems to improve management efficiency and enterprise sustainability. It concludes that comprehensive organizational changes are necessary for successful digital transformation.

Keywords: digital technologies; digitalization; enterprise management; digital transformation; innovation; sustainable development; digital economy; information systems

References

1. Kosareva I. N., Samarina V.P. Features of Enterprise Management in the Context of Digitalization. Eurasian Scientific Journal, 2019, № 3. Available at: https://esj.today/PDF/35ECVN319.pdf (accessed 01.11.2025). (In Russian, English abstract).

2. Ladykova T. I., Danilov I.P. Key Indicators of Indicative Planning of the Economic Block of the Regional Digital Economy. Oeconomia et Jus, 2021, № 4, pp. 16–27. DOI: 10.47026/2499-9636-2021-4-16-27.

3. Kovalchuk Yu. A., Stepnov I.M. Digital Economy: Transformation of Industrial Enterprises. Innovations in Management, 2017, № 11, pp. 32–43.

4. Fomina A. V., Mukhin K. Yu. Industry 4.0: Basic Concepts, Advantages and Problems. Economic Vector, 2018, № 3 (14), pp. 33–38. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-4–0-osnovnye-ponyatiya-preimuschestva-i-problemy (accessed 01.11.2025).

5. Nazyuta S. V., Ostrovskaya A.A., Tarzhmanova R. Sh. Main Approaches to the Development of Innovative Activities of Organizations in the Russian Federation. Creative Economy, 2024, vol. 18, № 3, pp. 555–574. DOI: 10.18334/ce.18.3.120689.

6. Serebryakova T. A., Tin Yu. A., Enin K.G. Research of Modern Information Systems for Business Process Management of Enterprises. Creative Economy, 2021, vol. 15, № 12, pp. 4809–4824. DOI: 10.18334/ce.15.12.114032.

Внедрение PIX RPA на типовых задачах 1С в рамках управления ЖКХ организацией

Гальвас Родион Евгеньевич,
аспирант, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Кафедра мировой экономики и таможенного дела
E-mail: cdgall33@gmail.com

Деятельность бухгалтерии и расчетного отдела в типовых конфигурациях «1С» изобилует рутинными операциями, отнимающими до 30–40% рабочего времени сотрудников. В качестве инструмента оптимизации предлагается использование отечественной платформы PIX RPA. В работе анализируется перечень типовых задач 1С в сфере ЖКХ, подлежащих роботизации, описывается методика разработки и внедрения программных роботов, а также оценивается экономический и операционный эффект от их использования. Отмечается высокая трудоемкость типовых задач, таких как обработка показаний приборов учета, формирование квитанций и сверка данных с поставщиками ресурсов. В качестве инструмента оптимизации предложено внедрение программного робота PIX RPA. Описана архитектура взаимодействия робота с конфигурациями 1С, а также приведены примеры реализации алгоритмов для автоматизации характерных для сферы ЖКХ процессов. Анализируется экономическая эффективность от внедрения, выраженная в сокращении временных затрат сотрудников и минимизации ошибок, связанных с человеческим фактором. Делается вывод о перспективности применения RPA-технологий для повышения качества управления в ЖКХ. Внедрение PIX RPA на платформе 1С в ЖКХ – это производственная необходимость. В условиях современности, когда время реакции на проблемы ЖКХ сокращается, а объем бумажной работы остается огромным, роботизация становится конкурентным преимуществом управляющей организации, позволяя ей снижать издержки и повышать качество обслуживания жителей.

Ключевые слова: RPA, PIX RPA, 1С: Предприятие, жилищно-коммунальное хозяйство, ЖКХ, автоматизация, роботизация процессов, управление организацией.

Введение

Современное управление организацией жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) сопряжено с обработкой большого количества информации. Деятельность управляющих компаний, товариществ собственников жилья (ТСЖ) и ресурсоснабжающих организаций неразрывно связана с ведением бухгалтерского учета, расчетом квартплаты, учетом льгот и субсидий, а также взаимодействием с поставщиками ресурсов. Базовым инструментом для автоматизации этих процессов на постсоветском пространстве выступают программные продукты на платформе «1С: Предприятие».

Несмотря на высокую степень автоматизации учетных функций, значительная доля операций в системе 1С до сих пор выполняется пользователем вручную. Это рутинные, повторяющиеся действия: заполнение однотипных документов, выгрузка отчетов, сверка данных, импорт показаний приборов учета из внешних источников. Такой подход приводит к высоким временным затратам сотрудников, росту числа ошибок, связанных с «человеческим фактором», и, как следствие, к снижению эффективности управления.

Решением данной проблемы может стать внедрение технологии программной роботизации (Robotic Process Automation, RPA). Платформа PIX RPA представляет собой современный отечественный инструмент, позволяющий создавать программных роботов, имитирующих действия пользователя на уровне графического интерфейса. Внедрение PIX RPA на типовых задачах в контуре 1С открывает возможности для освобождения персонала от рутины, ускорения бизнес-процессов и минимизации ошибок в сфере ЖКХ. Технология RPA основана на использовании программного робота – программы, способной выполнять рутинные операции, которые обычно выполняют пользователи при помощи периферийных устройств [4].

В условиях цифровой трансформации экономики и перехода на отечественное программное обеспечение, перед организациями сферы ЖКХ стоит задача повышения эффективности управления без существенного роста штатной численности. Технология программной роботизации (RPA) позволяет надстроить «цифровой слой» над существующей ИТ-инфраструктурой без ее замены или дорогостоящей доработки. Использование отечественной платформы PIX RPA особенно актуально в контексте политики импортозамещения и требований к обработке данных. Внедрение роботов PIX RPA для автоматизации типовых, часто повторяющихся задач в 1С (таких как начисление пеней, разноска платежей, формирование квитанций и отчетности) позволяет организациям ЖКХ перейти на новый уровень операционного управления. В работе рассматриваются подходы к интеграции PIX RPA с конфигурациями 1С и оценивается влияние такой интеграции на ключевые показатели деятельности организации ЖКХ.

В условиях санкционного давления и политики импортозамещения, российские компании, включая ГУПы, МУПы и частные УК, все чаще отказываются от зарубежного ПО (как самого 1С, так и средств автоматизации). PIX RPA – отечественное решение: Входит в Реестр отечественного ПО. Это критически важно для государственных и муниципальных учреждений в сфере ЖКХ. PIX RPA имеет родные коннекторы и хорошо интегрируется с платформой 1С, которая является стандартом де-факто для учета в ЖКХ России [1].

В ЖКХ часто используется не только 1С, но и специализированные отраслевые программы (АБС, ГИС ЖКХ, системы для биллинга), а также порталы госуслуг [5]. Не все ведомственные системы имеют открытые программные интерфейсы (API) для обмена данными с 1С. Робот PIX может работать на уровне интерфейса пользователя – эмулировать действия человека: входить в личный кабинет РСО, скачивать квитанции, загружать их в 1С или, наоборот, вводить данные в формы ГИС ЖКХ. При переходе со старых версий 1С или нестандартных баз, робот может переносить данные без необходимости написания сложных кодов обмена [3].

Для ЖКХ характерна высокая социальная ответственность, ошибки в начислениях ведут к жалобам жильцов и штрафам от Госжилинспекции. Робот не ошибается в арифметике и не пропустит колонку в таблице при переносе показаний счетчиков. Операции, которые у сотрудника занимают 4–5 часов (например, сверка реестров), робот делает за 15–20 минут. В пиковые периоды (начало месяца, конец квартала)

не нужно нанимать временный персонал – роботы просто работают дольше или параллельно [8].

ЖКХ – одна из ключевых отраслей, где правительство требует повышения эффективности и цифровизации (ГИС ЖКХ, умные города). Внедрение RPA – это конкретный шаг в рамках этой стратегии, позволяющий отчитаться о модернизации процессов без тотальной замены существующей системы учета (1С).

Обсуждение и результаты

PIX RPA – это российская платформа роботизации (разработчик ООО «Пикс Роботикс»), которая позволяет создавать программных роботов для автоматизации рутинных операций. В связке с 1С (например, типовые конфигурации «1С: Бухгалтерия», «1С: Управление ЖКХ» или «1С: Расчет квартплаты и бухгалтерия ЖКХ») роботы PIX могут значительно сократить трудозатраты [9].

Оператор ежедневно скачивает выписки из 5–10 разных банков (разные форматы txt, xls, 1слый) и загружает их в 1С, либо вручную разносит поступления по лицевым счетам [3]. Робот запускается по расписанию, заходит в системы «Клиент-Банк» (или открывает папку с почтовыми вложениями), скачивает файлы выписок (платежные поручения, извещения), конвертирует их в унифицированный формат, открывает 1С и выполняет загрузку данных (обработка «Выписка банка»). В случае ошибок (не найден лицевой счет) отправляет уведомление ответственному сотруднику в Telegram/Slack или сохраняет список в Excel для ручной доработки [2].

Жители присылают показания счетчиков воды, электроэнергии и тепла через различные каналы: портал ГИС ЖКХ, мобильное приложение, электронная почта, бумажные квитанции (сканы), колл-центр. Робот проверяет почтовый ящик или папку на сервере, извлекает показания из структурированных писем (Excel-вложения) или распознает текст из сканов (OCR-модули PIX могут быть интегрированы для распознавания рукописных цифр), сопоставляет адрес/лицевой счет в письме с базой 1С, автоматически заполняет документ «Ввод показаний ПУ» в 1С [6].

Федеральный закон требует выгрузки данных в ГИС ЖКХ. Загрузка информации из 1С на портал часто требует ручного экспорта в XML и последующего «ручного» прикрепления файлов на сайте. Робот открывает 1С, формирует отчет по начислениям (или регламентированную выгрузку), сохраняет файл в формате XML/XLS, открывает браузер, авторизуется на портале ГИС ЖКХ, переходит в раздел загрузки и прикрепляет файл. контролирует успешность загрузки и фиксирует результат [10].

Ежемесячно необходимо формировать список должников, распечатывать уведомления, квитанции или рассылать их по email. Робот формирует отчет «Оборотно-сальдовая ведомость» в 1С по счетам с просрочкой, фильтрует данные (например, долг более 2-х месяцев), формирует персонализированные письма-предупреждения в Word или PDF, заходит в почтовый клиент и рассылает письма жильцам (или сохраняет для печати), обновляет в 1С статус «Уведомление отправлено» (добавляет комментарий в карточку контрагента).

При необходимости сверить данные управляющей компании с данными поставщиков ресурсов (РСО) робот PIX получает акты сверки от РСО (например, с сайтов или по почте), запускает сверку в 1С (сопоставление сумм), формирует протокол расхождений.

Робот не ошибается в цифрах при переносе показаний счетчиков, в отличие от уставшего оператора. То, что бухгалтер делает 3 дня (разнос платежей за месяц), робот может сделать за 2–3 часа ночью. PIX Orchestrator ведет учет действий: всегда можно посмотреть, кто и когда изменил данные (робот или человек) [1]. В ЖКХ маржинальность низкая, экономия на ФОТ (фонде оплаты труда) операторов и бухгалтеров позволяет высвободить средства на ремонты. PIX RPA входит в Реестр отечественного ПО, что важно для государственных и муниципальных предприятий ЖКХ [9].

Разработка и внедрение инноваций это совсем не быстрый и не легкий процесс, но заниматься этим необходимо, ведь от этого зависит благосостояние городов и комфорт жизни людей [7]. Внедрение PIX RPA в 1С для ЖКХ – это инструмент цифровой трансформации, который позволяет превратить бухгалтерию и расчетный отдел из центра затрат в управляемый и эффективный бизнес-процесс.

Выводы

Деятельность организаций ЖКХ сопряжена с огромным объемом типовых, повторяющихся операций в системе 1С. К ним относятся: ежемесячное начисление платежей, разноска показаний приборов учета, обработка входящих квитанций, формирование отчетности для РСО (ресурсоснабжающих организаций) и обновление справочников. Именно высокая доля ручного ввода данных создает идеальную среду для внедрения RPA-технологий. PIX RPA доказал свою эффективность в качестве инструмента интеграции там, где использование стандартных API или прямого обмена базами данных невозможно или экономически нецелесообразно. Робот имитирует действия пользователя на уровне интерфейса, что позволяет автоматизировать legacy-системы и рабочие места без их доработки.

Внедрение роботизации на типовых задачах позволяет достичь следующих результатов:

1. **Снижение временных затрат:** время выполнения операции по обработке входящих платежей сократилось в среднем на 70–80% (с 2–3 часов до 20–30 минут в день).
2. **Минимизация ошибок человеческого фактора:** полностью исключены ошибки, связанные с «замыливанием глаза» при ручном переносе цифр (показания счетчиков, суммы платежей), что повысило качество данных в 1С.
3. **Разгрузка сотрудников:** бухгалтеры и специалисты расчетного отдела освобождены от монотонной работы и могут быть переориентированы на решение более сложных задач (аналитика, работа с должниками, претензионная деятельность).

Одним из главных преимуществ платформы PIX RPA является относительная простота доработки сценариев. В условиях частых изменений законодательства в сфере ЖКХ (изменение форм отчетов, ставок, тарифов) робота можно оперативно перенастроить под новые требования, в то время как переобучение персонала занимает гораздо больше времени.

Но выявлены следующие особенности, которые необходимо учитывать. Робот, работающий через графический интерфейс, требует корректировки сценария при любом обновлении конфигурации 1С или изменении внешнего вида веб-страниц (если идет интеграция с ГИС ЖКХ). Требуется выделенный сотрудник («роботизатор»), контролирующий работу роботов и обработку нештатных ситуаций (исключений), которые робот не смог распознать. Инвестиции в лицензирование PIX RPA и настройку сценариев окупаются в течение 3–6 месяцев за счет экономии фонда оплаты труда (не требуется нанимать дополнительных операторов ввода данных в пиковые периоды) и ускорения закрытия отчетных периодов.

Таким образом, внедрение PIX RPA в процессы управления организацией ЖКХ является высокоэффективным инструментом цифровой трансформации. Оно позволяет повысить прозрачность расчетов, сократить операционные издержки и повысить качество обслуживания жильцов за счет оперативной и безошибочной обработки данных в системе 1С. Технология показала себя как надежный «цифровой сотрудник» для типовых бэк-офисных функций.

Литература

1. Беломытцев И.О. Основные проблемы внед рения решений, основанных нароботизиро ванной автоматизации процессов (RPA) // Инновационная наука. 2019. № 1. С. 20–22.
2. Вебинар о цифровых помощниках PIX RPA и их применении в 1С // Инфостарт. 2024. URL: https://infostart.ru/journal/news/mir-1s/besplatnyy-vebinar-o-tsifrovykh-pomoshchnikakh-pix-rpa-i-ikh-primenenii-v-1s-uzhe-cherez-nedelyu_2120436/ (дата обращения: 16.02.2026).
3. Гарагуц М.А. Инновационные технологии в банкинге: вызовы и перспективы финансовых услуг // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 8. № 8 (160). С. 219–230.
4. Дегтярева Е. А., Фомичев А.М. Опыт применения цифровых технологий на базе RPA с целью повышения эффективности бизнес-процессов // Экономика космоса. 2025. № 3 (13). С. 63–68
5. Дроздова, А.П. Тренды развития RPA-платформ в финансовом секторе экономики России // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. Т. 14, № 11(164). С. 203–210.
6. Неволин И.В. Интеграция технологий искусственного интеллекта в информационные системы финансового сектора // Цифровая экономика. 2024. № 3(29). С. 21–31.
7. Павлова Г.Г. Применение новых современных технологий в области жилищно-коммунального хозяйства // Экономика Управление Право. 2022. № 3 (60). С. 34–39.
8. Пантелеева А.И. Анализ устойчивости финансовых систем с использованием агентного моделирования и искусственного интеллекта // Вестник науки. 2025. № 1 (82). С. 1066–1071.
9. Шошина Е. А. RPA: автоматизация рутинных задач для роста эффективности и конкурентоспособности // Молодой ученый. 2025. № 1. С. 4–6.
10. PIX RPA Platform – программная роботизация бизнес-процессов // NFP | Первый бит. URL: https://nfp2b.ru/products/pix-rpa-platform/ (дата обращения: 19.02.2026).

IMPLEMENTATION OF PIX RPA ON TYPICAL 1C TASKS WITHIN THE FRAMEWORK OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES ORGANIZATION MANAGEMENT

Galvas R.E.
Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University

The accounting and payroll departments in typical 1C configurations are replete with routine operations, which consume up to 30–40% of employees' time. The use of the domestic PIX RPA platform is proposed as an optimization tool. This paper analyzes a list of typical 1C tasks in the housing and utilities sector subject to robotization, describes a methodology for developing and implementing software robots, and evaluates the economic and operational impact of their use. The high labor intensity of typical tasks, such as processing meter readings, generating receipts, and reconciling data with resource suppliers, is noted. The implementation of the PIX RPA software robot is proposed as an optimization tool. The architecture of the robot's interaction with 1C configurations is described, and examples of algorithm implementation for automating processes typical for the housing and utilities sector are provided. The economic efficiency of implementation is analyzed, expressed in a reduction in employee time costs and minimization of human errors. A conclusion is drawn on the potential of using RPA technologies to improve the quality of management in the housing and utilities sector. Implementing PIX RPA on the 1C platform in the housing and utilities sector is a necessity. In today's environment, where response times to housing and utilities issues are shrinking while the volume of paperwork remains enormous, robotics is becoming a competitive advantage for management companies, allowing them to reduce costs and improve the quality of service to residents.

Keywords: RPA, PIX RPA, 1C: Enterprise, housing and utilities, housing and utilities, automation, robotic process automation, organizational management.

Referents

1. Belomytsev I.O. «The Main Challenges of Implementing Solutions Based on Robotic Process Automation (RPA)» // Innovative Science. 2019. № 1. pp. 20–22.
2. Webinar on PIX RPA digital assistants and their application in 1C // Infostart. 2024. URL: https://infostart.ru/journal/news/mir-1s/besplatnyy-vebinar-o-tsifrovykh-pomoshchnikakh-pix-rpa-i-ikh-primenenii-v-1s-uzhe-cherez-nedelyu_2120436/ (accessed: 16.02.2026).
3. Garaguts M.A. «Innovative Technologies in Banking: Challenges and Prospects of Financial Services» // Economics and Management: Problems, Solutions. 2025. Vol. 8. № 8 (160). Pp. 219–230.
4. Degtyareva E.A., Fomichev A.M. Experience in Applying RPA-Based Digital Technologies to Enhance Business Process Efficiency // Space Economy. 2025. № 3 (13). Pp. 63–68.
5. Drozdova A.P. Trends in the Development of RPA Platforms in the Financial Sector of the Russian Economy // Economy and Management: Problems, Solutions. – 2025. Vol. 14, № 11 (164). Pp. 203–210.
6. Nevolin I.V. Integration of Artificial Intelligence Technologies into Information Systems of the Financial Sector // Digital Economy. 2024. № 3 (29). Pp. 21–31.
7. Pavlova G.G. Application of new modern technologies in the field of housing and communal services // Economics, Management, Law. 2022. № 3 (60). Pp. 34–39.
8. Panteleeva A.I. Analysis of the stability of financial systems using agent-based modeling and artificial intelligence // Science Bulletin. 2025. № 1 (82). Pp. 1066–1071.
9. Shoshina E.A. RPA: automation of routine tasks to increase efficiency and competitiveness // Young scientist. 2025. № 1. Pp. 4–6.
10. PIX RPA Platform – software robotic automation of business processes // NFP | First bit. URL: https://nfp2b.ru/products/pix-rpa-platform/ (date of access: 19.02.2026).

Правовые особенности заключения договоров электронным способом

Гуроглян Вазген Ваграмович,
аспирант, Университет «Синергия»
E-mail: vazgenguroghlyan@gmail.com

Статья посвящена исследованию особенностей заключения договоров электронным способом в современных условиях развития цифровых технологий. Рассматриваются преимущества и недостатки электронной формы договора, анализируются нормативные акты, регулирующие данную сферу правоотношений, выявляются возможные коллизии и предлагаются пути их преодоления. Переход к электронной экономике создает необходимость оперативного реагирования на изменения правового поля, регулирующего электронный бизнес. Анализ последних тенденций в развитии цифровой инфраструктуры, изменений в законодательных актах и реалий хозяйственной деятельности позволяет своевременно адаптироваться к новым условиям и эффективно управлять рисками, возникающими при заключении договоров в электронной среде.

Ключевые слова: электронный договор, цифровая подпись, дистанционное заключение договора, квалификация сделки, технологические риски, международное регулирование, информационная безопасность, контроль качества информации, цифровизация экономики, гражданское право, торговое право, защита интересов сторон.

Сегодня мир стремительно движется в сторону цифровизации, и одним из проявлений этого процесса стало широкое распространение электронного заключения договоров. Такой способ оформления договорных отношений значительно экономит время и ресурсы, делая возможным ведение деловых переговоров и заключение сделок независимо от территориальной отдаленности сторон. Но наряду с преимуществами появляются и новые вызовы, связанные с обеспечением юридической силы таких договоров и защитой интересов сторон.

Развитие информационно-коммуникационных технологий оказывает значительное влияние на традиционные способы взаимодействия субъектов хозяйствования. Электронный способ заключения договоров становится всё более востребованным и удобным, позволяя экономить время и ресурсы, повышать скорость обработки информации и минимизировать бумажный документооборот. Вместе с тем данная тенденция порождает новые правовые вопросы, требующие тщательного анализа и выработки эффективных механизмов урегулирования возникающих проблем.

Электронный способ заключения договора подразумевает использование электронных сообщений, цифровой подписи и иных технических средств для выражения воли сторон. Согласно ст. 434 Гражданского кодекса Российской Федерации договор считается заключённым в простой письменной форме, если стороны обменялись сообщениями по каналам связи, позволяющим достоверно установить, что сообщение исходит от контрагента по договору.

Договор признается заключенным в простой письменной форме, если волеизъявление сторон было выражено с помощью электронной коммуникации. Такое выражение волеизъявления фиксируется в электронном сообщении, подписанным цифровой подписью или иным способом, позволяющим точно установить принадлежность сообщения соответствующему лицу.

Наиболее распространенным средством заключения договоров в электронной форме является электронная почта, мессенджеры, корпоративные системы документооборота и веб-сервисы.

Использование технологии электронной подписи придаёт документам равнозначность традиционным рукописным договорам и упрощает механизм их исполнения.

Среди преимуществ выделяются [1]:

- быстрота и удобство заключения сделок;
- снижение издержек на доставку и хранение документов;
- повышение прозрачности и доступности информации.

Недостатки связаны с возможными техническими сбоями, проблемами аутентификации пользователей и риском мошенничества.

Регламентация электронного заключения договоров содержится в Федеральном законе № 63-ФЗ «Об электронной подписи», Гражданском кодексе РФ, Налоговом кодексе РФ и ряде других нормативных актов. Важнейшим условием признания договора заключается требование к обеспечению возможности однозначной идентификации отправителя сообщения [5].

Специальные правила установлены Федеральным законом № 1-ФЗ «Об электронной торговле», который регулирует отношения, возникающие при совершении торговых операций с использованием сетей Интернет и иных коммуникационных каналов.

Существует несколько основных положений, которые обеспечивают юридическое значение и применимость электронных договоров [2]:

1. Простая письменная форма: Согласно статье 434 Гражданского кодекса РФ, договор может считаться заключенным в письменной форме, если он заключен путем обмена письмами, телексами, телефаксами и иными видами связи, позволяющими достоверно установить, что документ исходит от одной из сторон договора.
2. Цифровая подпись: Если сделка требует особой формы (например, регистрация недвижимого имущества), сторона должна подтвердить свое согласие с условиями договора усиленной квалифицированной электронной подписью (Федеральный закон № 63-ФЗ «Об электронной подписи»). Простая электронная подпись применяется лишь там, где это прямо предусмотрено договором или законодательством.
3. Оформление согласия сторон: Сторона, получившая предложение заключить договор, должна выразить свое согласие или отклонить его. Согласие выражается положительным ответом, конклюдентными действиями (например, оплатой товара) или молчанием (если это оговорено заранее).

4. Запрет двустороннего толкования: Поскольку договоренности происходят в электронной среде, где возможен технический сбой или искажение информации, особое внимание уделяют точной интерпретации смысла и намерений сторон.

Практика показывает, что нередко возникают споры относительно действительности сделки, совершенной в электронном виде. Вопросы, связанные с отсутствием квалифицированной электронной подписи, некорректностью адреса отправки или проблемой несанкционированного доступа к конфиденциальной информации, становятся предметом длительных судебных разбирательств.

Решение данных конфликтов возможно путём внедрения унифицированных стандартов цифровой идентификации, повышения уровня защищённости персональных данных и обязательного информирования контрагентов о возможных рисках и последствиях совершения сделок в электронной форме.

Международный опыт демонстрирует разнообразие подходов к урегулированию вопросов заключения договоров электронным способом. Так, европейские страны предпочитают регламентацию через принятие специальных директив ЕС, тогда как США руководствуются федеральным законом E-SIGN Act.

Анализ зарубежного опыта позволит выявить оптимальные методы интеграции инновационных решений в российскую практику и сформировать единую систему контроля над выполнением обязательств участниками электронного оборота.

Чтобы признать договор действительным, необходимы три условия [6]:

– Лицо, направившее письмо или сообщение, должно иметь доступ к учетной записи, используемой для отправления письма.

– Должны существовать достаточные доказательства того, что лицо имело намерение направить именно данное письмо.

– Необходимо подтверждение принадлежности полученного сообщения данному отправителю.

Все эти критерии подтверждают тот факт, что договор реально состоялся, а его условия были приняты обеими сторонами.

Заключение договоров электронным способом постепенно становится стандартом деловой активности, облегчающим взаимодействие субъектов рынка. Тем не менее оно связано с существенными трудностями, вызванными недостаточностью нормативно-правового регулирования и низким уровнем технической готовности организаций к переходу на электронные механизмы взаимодействия.

Дальнейшее развитие данного направления потребует комплексного подхода, включающего разработку единой концепции электронной торговли, внедрение прогрессивных технологических решений и повышение квалификации сотрудников предприятий и государственных структур.

Литература

1. Александров Н.Г. Формы и виды договора в гражданском праве // Вестник гражданского права. 2021. № 3. С. 56–67.
2. Баринова Е.А. Электронные сделки: актуальные проблемы и перспективы правового регулирования // Журнал российского права. 2022. № 10. С. 112–120.
3. Боброва Ю.Ю. Цифровые технологии и электронные контракты: эволюция понятий и концепций // Современное право. 2023. № 4. С. 35–42.
4. Василевская Л.Ю. Принцип свободы договора в свете цифровизации // Lex russica. 2022. № 7. С. 98–105.
5. Гороховицкий С.Л. Теоретические основы правовой природы электронных сделок // Гражданское право. 2023. № 1. С. 24–31.
6. Дмитриев А.В. Правовые проблемы использования электронных документов в предпринимательской деятельности // Юрист. 2022. № 6. С. 14–20.
7. Иванова Е.П. Электронный договор в свете отечественного и зарубежного законодательства // Закон. 2021. № 9. С. 65–72.
8. Казаков А.А. Эффективность электронных сделок в коммерческой деятельности // Предпринимательство и право. 2023. № 2. С. 54–61.
9. Морозова Л.А. Сделки в сети Интернет: новое явление в гражданском праве // Российский судья. 2022. № 5. С. 32–38.
10. Сидоренко Э.Л. Инновационные формы заключения договоров в условиях цифровизации // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2021. № 6. С. 45–52.

LEGAL FEATURES OF CONCLUDING ELECTRONIC CONTRACTS

Gurolyan V.V.
Synergy University

The article is devoted to the study of the features of concluding contracts electronically in modern conditions of digital technology development. The advantages and disadvantages of the electronic form of the contract are considered, the normative acts regulating this sphere of legal relations are analyzed, possible collisions are identified and ways of overcoming them are proposed. The transition to an electronic economy creates the need for rapid response to changes in the legal framework governing electronic business. The analysis of the latest trends in the development of digital infrastructure, changes in legislation and the realities of economic activity allows us to adapt to new conditions in a timely manner and effectively manage the risks that arise when concluding contracts in an electronic environment.

Keywords: electronic contract, digital signature, remote conclusion of a contract, transaction qualification, technological risks, international regulation, information security, information quality control, digitalization of the economy, civil law, trade law, protection of the interests of the parties.

References1. Alexandrov N.G. Forms and types of contract in civil law // Bulletin of Civil Law. 2021. № 3. pp. 56–67.

2. Barinova E.A. Electronic transactions: actual problems and prospects of legal regulation // Journal of Russian Law. 2022. № 10. pp. 112–120.
3. Bobrova Yu.Y. Digital technologies and electronic contracts: the evolution of concepts and concepts // Modern Law. 2023. № 4. pp. 35–42.
4. Vasilevskaya L.Y. The principle of freedom of contract in the light of digitalization // Lex russica. 2022. № 7. pp. 98–105.
5. Gorokhovitsky S.L. Theoretical foundations of the legal nature of electronic transactions // Civil law. 2023. № 1. pp. 24–31.
6. Dmitriev A.V. Legal problems of using electronic documents in business // Lawyer. 2022. № 6. pp. 14–20.
7. Ivanova E.P. Electronic contract in the light of domestic and foreign legislation // Law. 2021. № 9. pp. 65–72.
8. Kazakov A.A. Efficiency of electronic transactions in commercial activity // Entrepreneurship and law. 2023. № 2. pp. 54–61.
9. Morozova L.A. Transactions on the Internet: a new phenomenon in civil law // Russian judge. 2022. № 5. pp. 32–38.
10. Sidorenko E.L. Innovative forms of concluding contracts in the context of digitalization // Bulletin of the Saratov State Law Academy. 2021. № 6. pp. 45–52.

Влияние реализации социально ответственных проектов на формирование мотивационного климата внутри предприятий: российский опыт и современные управленческие практики

Ефимов Олег Валерьевич,
аспирант, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов

В статье рассматривается влияние реализации социально ответственных проектов на формирование мотивационного климата внутри отечественных предприятий. Обозначена роль данных инициатив в развитии корпоративной культуры, усилении командного духа и росте лояльности сотрудников. Анализируются современные управленческие практики и технологии, которые способствуют эффективному вовлечению персонала. Особый акцент сделан на сочетании экономических и нематериальных стимулов, а также значимости внутренних коммуникаций. В выводах подчеркивается важность комплексного и адаптивного подхода к социальной ответственности для устойчивого развития и конкурентоспособности предприятий в современных условиях.

Ключевые слова: социальная ответственность, корпоративная культура, система мотивации, внутренняя мотивация, корпоративное управление, социально ответственные проекты, цифровые технологии.

В современных условиях в бизнес-пространстве вопросам социальной ответственности отводится все более важное место в стратегии развития предприятий. Особый акцент руководство крупных предприятий делает на росте эффективности производственных процессов, а также развитии стабильной корпоративной культуры, которая базируется на принципах ответственности и этики. Социально ответственные проекты выступают мощным инструментом интеграции ценностей предприятия в будничную жизнь трудового коллектива. Такие проекты концентрируются на поддержании позитивного имиджа предприятий в обществе и обеспечивают усиление внутренней мотивации сотрудников. На фоне возрастающей рыночной конкуренции указанные инициативы становятся залогом формирования лояльности трудового коллектива к предприятию. Практика свидетельствует о том, что внедрение элементов социальной ответственности в корпоративную деятельность оказывает непосредственное влияние на отношение сотрудников к собственной работе.

Осуществление социально ответственных проектов на отечественных предприятиях реализуется в разных направлениях, затрагивая при этом как корпоративное управление, так и повседневную рабочую среду. Зачастую речь идет о программах поддержки образования сотрудников, участии в волонтерских инициативах, а также развитии инфраструктуры для благополучия сотрудников. За счет таких проектов формируется чувство сопричастности общему делу, что, в свою очередь, ведет к росту самооценки сотрудников и увеличению трудовой активности [3, с. 89]. Особую роль приобретает вовлечение сотрудников на каждом этапе реализации инициатив, начиная от начального планирования, заканчивая итоговой оценкой результатов. Подобный подход обеспечивает формирование сплоченного коллектива, в котором все чувствуют собственную значимость и вклад в успех предприятия. Таким образом, корпоративные культуры, которые ориентированы на социальные проекты, организовывают пространство личной и профессиональной самореализации для сотрудников.

Для успешного внедрения социально ответственных проектов требуется поддержка со стороны высшего управленческого персонала и прозрачной коммуникации внутри предприятия. Руководители, которые осознают значимость включения сотрудников в подобные проекты, вырабатывают доверительные отношения и увеличивают прозрачность управленческих решений. Система внутренних коммуникаций должна предоставлять обратную связь между участниками проектов и руководством для оперативного учета пожеланий и замечаний сотрудников. Еще один основной фактор успешности проектов – это наличие отчетливой мотивационной системы, которая включает как материальное стимулирование, так и нематериальные поощрения. Это, в свою очередь, расширяет арсенал внутренних стимулов и обеспечивает выстраивание партнерских отношений между сотрудником и работодателем в долгосрочной перспективе. В конечном итоге предприятие оказывается способным привлекать и удерживать более квалифицированные кадры.

Воздействие социально ответственных проектов на мотивацию сотрудников выражается и в изменении их отношения к корпоративным ценностям. В случаях, когда сотрудники наблюдают, что руководство уделяет внимание и финансовым результатам, и социальным аспектам деятельности, это усиливает степень их доверия к работодателю [6, с. 25]. Указанный подход ведет к развитию эмоциональной привязанности к предприятию, что в особенности представляется важным для долгосрочного сотрудничества. Мотивация сотрудников приумножается осмыслением своей причастности к решениям, меняющим жизнь внутри предприятия, а также за ее пределами. В конечном результате сотрудники испытывают большую значимость собственного участия в производственных и в социальных процессах. Указанный эмоциональный отклик – залог вовлеченности и высокой производственной дисциплины.

Немаловажно отметить и вопросы профессионального развития сотрудников в контексте осуществляемых инициатив, так как обучение и развитие представляют собой основные мотивационные стимулы. Организация корпоративных тренингов, мастер-классов и лекций по тематике корпоративной социальной ответственности формирует как профессиональные, так и личностные компетенции. Сотрудники, которые участвуют в образовательных программах, обладают необхо-

димыми навыками для последующего роста и проявления лидерского потенциала. Более того, они начинают воспринимать предприятие в качестве пространства для своего развития, а не только в качестве источника заработной платы, что, таким образом, сокращает кадровую текучесть и увеличивает удовлетворенность трудом. Повышение внутренней конкурентоспособности поддерживается действенным сочетанием материальных и нематериальных стимулов.

Социальные проекты, которые реализуются внутри предприятий, оказывают влияние и на климат в коллективе, улучшая при этом качество внутренних коммуникаций. Участие в коллективных инициативах требует от сотрудников навыков работать в команде, развивать взаимопомощь и ответственность [9, с. 152]. В ходе работы над социально значимыми задачами сотрудники знакомятся друг с другом вне границ официальных служебных обязанностей, что, тем самым, вырабатывает доверительные отношения. В особенности ярко позитивный эффект проявляется на крупных предприятиях с разветвленной структурой, в которых проекты объединяют сотрудников различных служб и подразделений. Подобная интеграция положительным образом отражается на обмене знаниями между отделами и повышает инновационный потенциал предприятия. Внутрикорпоративная сплоченность укрепляется за счет общих целей и ценностей.

Не стоит недооценивать и положительное воздействие корпоративной социальной ответственности на имидж и репутацию предприятия среди сотрудников. Предприятия, которые активным образом осуществляют социальные проекты, воспринимаются сотрудниками в качестве заботливого и надежного работодателя. Это развивает чувство гордости за принадлежность к коллективу и активизирует сотрудников показывает лучшие профессиональные качества. Указанный эффект в особенности представляется заметным среди молодых специалистов, для которых выбор места работы все чаще сопряжен с возможностями участия в общественно важных проектах [1, с. 64]. В конечном итоге происходит повышение доверия к топ-менеджменту и линии среднего управленческого звена. Поэтому социальная ответственность представляет собой фактор развития уникального корпоративного бренда.

Экономические стимулы также приобретают существенное значение, но лишь в сочетании с социальными преимуществами они оказывают воздействие на мотивацию сотрудников на долгосрочной основе. Выплата премий, бонусов и наград за участие в социальных инициативах укрепляет стремление сотрудников к активному вовлечению в жизнь предприятия. Стимулирование инициативы способствует выявлению более деятельных и лояльных сотрудников, поощряя при этом их к последующему развитию. Указанный подход формирует платформу для создания эффективных кадровых резервов и управленческих команд. Социально ответственные проекты представляют собой инструмент преждевременного выявления лидерских качеств среди сотрудников разного уровня. Предприятие получает возможность инвестировать в развитие кадрового потенциала, базируясь при этом на реальных успехах и результатах.

Сегодня в современных условиях цифровые технологии – это существенный аспект в реализации социальных проектов и мотивации сотрудников. За счет специализированных платформ и корпоративных порталов обеспечивается предельное вовлечение сотрудников и прозрачность процедур. Онлайн-опросы, интерактивные семинары и геймификация делают процессы участия увлекательными и доступными даже для отдаленных либо занятых сотрудников [4, с. 249]. Руководство предприятий приобретает инструмент анализа данных о вовлеченности и удовлетворенности персонала для оперативной корректировки мотивационных программ. Это в особенности представляется актуальным для крупных энергетических, промышленных либо финансовых предприятий с многотысячным коллективом. Современные технологии способствуют интеграции социальных проектов в общую стратегию развития предприятия.

Необходимо отметить значимость корпоративного лидерства в успешном осуществлении стратегий социальной ответственности. Руководители, которые подают личный пример, выступают источником вдохновения для всего коллектива. Их участие показывает роль социальных ценностей на практике и усиливает доверие команды к управленческим решениям. Развитие стабильного лидерского корпуса внутри предприятия ведет к преемственности корпоративных традиций и стандартов социальной ответственности. Это, таким образом, сохраняет высокий уровень мотивации даже в периоды изменений либо внешних кризисов. Личные качества лидеров задают тон и стиль корпоративной культуры на предприятии.

Еще один немаловажный аспект – это формирование положительной корпоративной идентичности, которая возможна лишь благодаря поэтапной реализации социальных инициатив. Систематическое участие сотрудников в благотворительных, экологических и обучающих программах вырабатывает новые смыслы для каждодневной работы. Сотрудники начинают рассматривать собственные задачи в качестве части глобального процесса по изменению общества к лучшему [7, с. 85]. Корпоративная идентичность – это мощный фактор профессионального самоутверждения и усиления морально-нравственных приоритетов сотрудников. Гордость за социальные достижения предприятия сказывается на лояльности коллектива и его готовности к новым вызовам, поскольку подобная идентичность ведет к стабильности и развитию предприятия.

Анализ практики ведущих отечественных предприятий показывает необходимость комплексного подхода к внедрению социально ответственных проектов. Важно проводить учет культурных особенностей, специфики корпоративной среды и степени предшествующей вовлеченности сотрудников. Все проекты требуют адаптации к внутренней структуре предприятия для того, чтобы полностью раскрыть его мотивационный потенциал. Оценка эффективности осуществленных инициатив возможна лишь при наличии системы мониторинга и управления, которая содержит и количественные, и качественные показатели. Периодический аудит социальных программ ведет к своевременному внесению корректировок и учету динамики мотивации. Конструктивная обратная связь от сотрудников представляет собой источник идей для последующих усовершенствований.

Важная задача состоит в развитии внутрикорпоративного диалога вокруг темы социальной ответственности и мотивации. Внутренние коммуникационные кампании, интервью с участниками проектов, публикация успешных кейсов превращают достижения предприятия в заметные для всех сотрудников. Это, в свою очередь, помогает усилить атмосферу взаимного уважения и поддержки. В контексте дискуссий сотрудники могут предлагать новые формы взаимодействия, развивая при этом горизонтальные связи между отделами и подразделениями [10, с. 284]. Подобный открытый обмен мнениями ведет к учету разных позиций и созданию гибких механизмов реагирования на стремительно меняющиеся внешние условия. В конечном итоге вырабатывается стабильное ощущение уверенности в завтрашнем дне.

Важно указать, что социально ответственные проекты обеспечивают создание как внутренних, так и внешних партнерских связей предприятия. Активное взаимодействие с некоммерческими организациями, образовательными учреждениями, локальным сообществом усиливает репутацию и имидж предприятия на рынке. Сотрудники, которые участвуют в коллективных внешних инициативах, приобретают новый опыт и расширяют профессиональные компетенции. Данный опыт увеличивает их мотивацию и формирует целый пул экспертов внутри предприятия. В таком свете предприятие становится наиболее привлекательной для потенциальных сотрудников и клиентов. Внешние партнерства оказываются дополнительным стимулом в целях поддержания высокого уровня мотивации сотрудников.

Один из основных вызовов на пути реализации корпоративных социальных проектов – это необходимость поддержания равновесия между экономическими и социальными интересами бизнеса. Важным представляется планирование бюджета и точное определение целей каждой инициативы. В целях результативного вовлечения сотрудников немаловажно показывать прозрачность финансовых потоков и обоснованность принимаемых решений [2, с. 53]. Сотрудники ожидают, что вложения в социальные проекты будут ощутимы и возвращаемы как в виде оптимизации условий работы, так и личных возможностей для развития. Фокус на взаимной выгоде и долгосрочных перспективах укрепляет мотивацию и сокращает риски выгорания. Прозрачные и справедливые процессы представляют собой гаранты доверия со стороны сотрудников.

На фоне систематических изменений внутренней и внешней среды предприятиям необходимо постоянно обновлять мотивационные стратегии, интегрируя при этом лучшие практики корпоративной социальной ответственности. Мониторинг передового мирового опыта обеспечивает адаптацию успешных форматов проектов и создание новых инструментов вовлечения персонала. Существенное значение имеет работа с корпоративными ценностями, которые должны транслироваться и в официальных документах, и в повседневной деятельности. Привлечение лидеров мнений, проведение открытых семинаров и тематических дней превращает ценности в часть корпоративного менталитета. Системное инновационное внедрение ведет к повышению мотивации персонала и эффективности бизнеса в целом, построению культуры взаимного доверия и коллективной ответственности.

Эффективное осуществление социально ответственных проектов требует вовлеченности и сотрудников, и акционеров, партнеров, клиентов. Для подобный целей создаются специальные комитеты и рабочие группы по вопросам социальной ответственности и устойчивого разви-

тия. Данные структуры обеспечивают согласованность усилий и вырабатывают общую стратегию движения к целям устойчивого развития предприятия [5, с. 84]. Сотрудники испытывают реальное воздействие на принятие корпоративных решений, что, таким образом, поддерживает высокую степень мотивации и вовлеченности. Акционерное участие в социальных проектах также повышает ответственность бизнеса перед обществом и персоналом. Коллективная деятельность всех заинтересованных сторон делает корпоративную культуру наиболее стабильной и гибкой к различным условиям и барьерам.

На современных отечественных предприятиях вопросам вовлечения молодежи в социальные проекты уделяется особое внимание. Молодые сотрудники стараются реализовать собственный потенциал и в рамках трудовых обязанностей, в социальной сфере. Создание молодежных советов, команд волонтеров, участие в образовательных и просветительских программах увеличивает горизонты профессионального развития [8, с. 141]. Руководство активным образом поддерживает данные инициативы, понимая при этом их значимость для формирования кадрового резерва и современных управленческих подходов. Мотивация молодых специалистов подкрепляется единством целей и возможностью быстрого карьерного и личностного роста. Фокус на молодежной политике ведет к устойчивому обновлению и развитию корпоративной среды.

Особый элемент мотивации – это признание достижений сотрудников в контексте социальных инициатив на корпоративном и общественном уровне. Предприятие систематически проводит награждения, чествования, публикации историй успеха. Подобные меры усиливают ощущение своей значимости, развивают у персонала высокие моральные стандарты и желание добиваться новых высот. Признание имеет особую ценность в глазах коллектива, когда оно обладает публичным, а не формальным характером. Такие мероприятия формируют позитивный эмоциональный фон и поддерживают творческий потенциал сотрудников. Равновесие между индивидуальными и командными поощрениями превращает сотрудников в наиболее сплоченный коллектив.

Существенным элементом мотивации выступает видение корпоративного развития при учете социальных и экологических тенденций в долгосрочной перспективе. Сотрудники предприятия, которые разделяют стратегию устойчивого развития, ассоциируют себя с бизнесом, сконцентрированным на рыночные и общественные вызовы. Пересмотр целей и задач в рамках будущих социальных изменений способствует развитию у сотрудников новых компетенций, которые необходимы для эффективной деятельности, что, таким образом, формирует так называемых «амбассадоров бренда», продвигающих ценности предприятия на внешних и внутренних площадках. Современный сотрудник выступает активным участником всех процессов, а не только исполнителем.

Развитие благоприятной рабочей атмосферы представляет собой неотъемлемый компонент мотивационной политики предприятий, которые реализуют социально ответственные проекты. Принятие норм корпоративной культуры уважения, поддержки, равноправных возможностей формирует фундамент для стабильного роста и успешного рыночного позиционирования. Пространства для обсуждений, творческих инициатив, коллективных праздников и эко-акций являются основными элементами внутренней инфраструктуры предприятия [11, с. 234]. Указанный подход делает социальную ответственность реальной и осязаемой частью корпоративной жизни, а не формальной декларацией. Сотрудники приобретают стимул оставаться на предприятии, вкладывать собственные силы и душу в общее дело.

В заключении отметим, что воздействие социально ответственных проектов на мотивацию сотрудников подтверждается и практикой отечественных предприятий, и многолетними исследованиями, которые показывают непосредственную связь между развитием корпоративной ответственности и повышением эффективности бизнеса. Современные управленческие подходы сконцентрированы на формировании прочной базы для вовлечения персонала, поддержания уникального корпоративного климата и развития лояльности. Обладая технологическими, организационными и ценностными инструментами, предприятие способно поддерживать высокую степень мотивации и осуществлять социальные инициативы любой сложности. Акцент на социальную ответственность представляет собой неотъемлемый элемент стратегии и конкурентного преимущества в долгосрочной перспективе. Лишь комплексный, целостный и адаптивный подход позволяет раскрыть весь комплекс мотивационных возможностей и обеспечить развитие человеческого капитала. В конечном результате такие проекты – это гарант стабильного роста и инновационного развития предприятий в современных условиях.

Литература

1. Атангулова, С.Х. Этика в корпоративном управления: долгосрочные эффекты для бизнеса / С.Х. Атангулова, М.Р. Искаков // Социосфера. – 2025. – № 1. – С. 62–65.
2. Дадаев, Я.Э. Основные направления развития системы корпоративной этики / Я.Э. Дадаев // ФГУ Science. – 2025. – № 4(40). – С. 50–55.
3. Ефимов, О.В. Инновационное развитие корпоративной социальной ответственности как фактор устойчивой трансформации бизнеса / О.В. Ефимов // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2025. – № 12. – С. 87–91.
4. Ефимов, О.В. Реализация и трансформация идей ответственности: корпоративная социальная ответственность в теоретической и практической плоскости / О.В. Ефимов // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2026. – № 1. – С. 246–251.
5. Ефимов, О.В. Российская практика реализации корпоративной этики и социальной ответственности: проблемы и тенденции / О.В. Ефимов // Экономика и управление в сфере услуг: современное состояние и перспективы развития: Материалы XXIII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 03 февраля 2026 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2026. – С. 83–84.
6. Копылов, Д.В. Этика и социальная ответственность в управлении: баланс между прибылью и устойчивостью / Д.В. Копылов // Эрудит PRO: Сборник статей Международного конкурса молодых ученых, Пенза, 05 сентября 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 24–28.
7. Костенькова, Т.А. Корпоративная социальная ответственность как элемент деловой репутации современного предприятия / Т.А. Костенькова // Вопросы отраслевой экономики. – 2023. – № 2(2). – С. 79–86.
8. Мореева, Е.В. Социальная ответственность, корпоративная культура и корпоративная этика: Учебное пособие / Е.В. Мореева, А.А. Комарова. – Москва: ООО «РИТМ», 2026. – 272 с.
9. Реутова, Л.А. Роль и значение этики в управлении персоналом / Л.А. Реутова, В.Н. Хорошильцева // Экономико-управленческий конгресс: сборник научных работ по итогам международного комплексного мероприятия, Белгород, 05–08 ноября 2024 года. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2025. – С. 150–153.
10. Сапунова, Т.А. Этика и корпоративная социальная ответственность в стратегическом менеджменте / Т.А. Сапунова, Я.А. Скоробогатова // Экономические и социальные проблемы регионального развития в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции: в 2-х томах, Курск, 06 февраля 2025 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2025. – С. 282–285.
11. Серикова, М.А. Предложения по оптимизации финансового механизма обеспечения устойчивого развития предприятий / М.А. Серикова, О.И. Карпова // 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. 232–235.

THE IMPACT OF SOCIALLY RESPONSIBLE PROJECTS ON THE FORMATION OF A MOTIVATIONAL CLIMATE WITHIN ENTERPRISES: RUSSIAN EXPERIENCE AND MODERN MANAGEMENT PRACTICES

Efimov O.V.
Saint Petersburg Humanitarian University of Trade Unions

The article examines the impact of the implementation of socially responsible projects on the formation of a motivational climate within domestic enterprises. The role of these initiatives in the development of corporate culture, strengthening team spirit and increasing employee loyalty is outlined. The article analyzes modern management practices and technologies that contribute to the effective involvement of staff. Special emphasis is placed on the combination of economic and non-financial incentives, as well as the importance of internal communications. The conclusions emphasize the importance of an integrated and adaptive approach to social responsibility for the sustainable development and competitiveness of enterprises in modern conditions.

Keywords: social responsibility, corporate culture, motivation system, internal motivation, corporate governance, socially responsible projects, digital technologies.

References

1. Atangulova, S. Kh. Ethics in corporate governance: long-term effects for business / S. Kh. Atangulova, M.R. Iskakov // Sociosphere. – 2025. – № 1. – Pp. 62–65.
2. Dadaev, Ya.E. Main directions of development of the corporate ethics system / Ya.E. Dadaev // FGU Science. – 2025. – № 4 (40). – Pp. 50–55.
3. Efimov, O.V. Innovative development of corporate social responsibility as a factor in sustainable business transformation / O.V. Efimov // Journal of Monetary Economics and Management. – 2025. – № 12. – Pp. 87–91.

4. Efimov, O.V. Implementation and Transformation of Responsibility Ideas: Corporate Social Responsibility in Theoretical and Practical Dimensions / O.V. Efimov // Journal of Monetary Economics and Management. – 2026. – № 1. – P. 246–251.

5. Efimov, O.V. Russian Practice of Implementing Corporate Ethics and Social Responsibility: Problems and Trends / O.V. Efimov // Economics and Management in the Service Sphere: Current State and Development Prospects: Proceedings of the XXIII International Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, February 3, 2026. – St. Petersburg: St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, 2026. – P. 83–84.

6. Kopylov, D.V. Ethics and Social Responsibility in Management: Balance Between Profit and Sustainability / D.V. Kopylov // Erudite PRO: Collection of Articles from the International Competition of Young Scientists, Penza, September 5, 2025. – Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), 2025. – Pp. 24–28.

7. Kostenkova, T.A. Corporate Social Responsibility as an Element of Business Reputation of a Modern Enterprise / T.A. Kostenkova // Issues of Industry Economics. – 2023. – № 2(2). – Pp. 79–86.

8. Moreeva, E.V. Social Responsibility, Corporate Culture, and Corporate Ethics: A Textbook / E.V. Moreeva, A.A. Komarova. – Moscow: OOO «RITM», 2026. – 272 p.

9. Reutova, L.A. The Role and Importance of Ethics in Personnel Management / L.A. Reutova, V.N. Khoroshiltseva // Economic and Management Congress: Collection of scientific papers following the results of the international comprehensive event, Belgorod, November 5–8, 2024. – Belgorod: Belgorod State National Research University, 2025. – Pp. 150–153.

10. Sapunova, TA Ethics and Corporate Social Responsibility in Strategic Management / TA Sapunova, Ya.A. Skorobogatova // Economic and Social Problems of Regional Development in Modern Conditions: Collection of scientific papers of the International Scientific and Practical Conference: in 2 volumes, Kursk, February 6, 2025. – Kursk: ZAO «University Book», 2025. – Pp. 282–285.

11. Serikova, MA Proposals for Optimizing the Financial Mechanism for Ensuring Sustainable Development of Enterprises / MA Serikova, OI Karpova // Fundamental and applied research in economics and finance: Collection of scientific articles from the XI international scientific and practical conference. In 2 parts, Orel, December 4, 2025. – Orel: Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2026. – P. 232–235.

Оптимизация работы HR-менеджеров с помощью искусственного интеллекта: анализ эффективности и перспективы

Жданов Яков Юрьевич,
аспирант, Факультет ОАД, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»
E-mail: zdanovspb.13@gmail.com

Половинко Владимир Семёнович,
доктор экономических наук, профессор, кафедра региональной экономики и управления человеческими ресурсами, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского
E-mail: pw3@mail.ru

В статье рассматривается процесс внедрения искусственного интеллекта в работу HR-менеджеров, выявляются его преимущества и недостатки. Актуальность исследования обусловлена массовым использованием ИИ в настоящий момент времени и необходимостью учета рисков, связанных с его внедрением. Цель исследования – анализ использования ИИ в работе HR-менеджеров со всеми его рисками и преимуществами. Для достижения цели поставлены такие задачи, как исследование процесса внедрения ИИ в работу HR-менеджеров, выявление преимуществ и рассмотрение рисков использования искусственного интеллекта в сфере подбора персонала. Не будет лишним отметить, что в работе задействованы методы анализа теоретических и практических данных, а ещё системный подход. Также в статье подробно анализируются различные области применения ИИ в сфере подбора персонала. Именно поэтому она будет полезна руководителям компаний, HR-менеджерам и студентам, изучающим менеджмент.

Ключевые слова: менеджмент, искусственный интеллект, soft skils, HR-отдел, чат-боты.

Введение

Для начала следует подчеркнуть, что в любом бизнесе самым ценнейшим ресурсом являются люди, так как именно они обеспечивают эффективное управление той или иной компанией, способствуют её развитию и достижению стратегически важных для неё целей, повышают её конкурентоспособность. Данный факт доказывает в своей книге «Моя жизнь, мои достижения» Генри Форд – известный промышленник в Соединённых Штатах Америки, владелец заводов по производству автомобилей: «Забери у меня мои деньги, заводы, станки и фабрики, но оставьте мне моих людей – и вскоре мы создадим заводы лучше прежних» [2, с. 50].

Однако после того как настала эпоха технологического прогресса с начала двухтысячных годов, подход к использованию различных ресурсов, в том числе и человеческих в коммерческих организациях стал значительно меняться. Да, людской ресурс и в настоящее время является очень ценным в компаниях, но сейчас на него очень сильное влияние оказывают инновационные технологии. Более того, их процесс внедрения в ту или иную организацию уже является непросто прихотью руководства, а именно необходимостью, стремлением идти в ногу со временем. Но что подразумевается под инновационными технологиями, какие из них в настоящее время используются в компаниях? В большинстве своём, это искусственный интеллект (ИИ), который может значительно облегчить работу менеджеров по подбору персонала. Вот цитата для подтверждения: «Искусственный интеллект не просто позволяет цифровизировать многие процессы, а делает их эффективнее, повышая производительность труда и дополняя возможности человека» [1, с. 69]. Однако следует подчеркнуть, что его использование имеет не только свои преимущества, но и определённые риски. На это указывается в одной из статей журнала «КСК Эксперт»: «…искусственный интеллект – не панацея, его использование несёт определённые риски» [8].

Из этого вытекает актуальность нашего исследования, которая обуславливается тем, что использование искусственного интеллекта к концу 2025 года стало очень массовым, однако не все компании при этом учитывают риски внедрения ИИ, опираясь только на преимущества. И в итоге они сталкиваются с множеством проблем, например, с возрастающими кибератаками, неумением менеджеров правильно и эффективно пользоваться ИИ, что только тормозит весь рабочий процесс и так далее.

В общем, цель нашего исследования состоит в подробном анализе использования ИИ в работе HR-менеджеров со всеми его рисками и преимуществами. Для достижения выше названной цели нам надо решить ряд следующих задач:

– Исследовать процесс внедрения искусственного интеллекта в работу HR-менеджеров;

– Выявить все преимущества использования ИИ в сфере подбора персонала;

– Рассмотреть все риски внедрения искусственного интеллекта в данную сферу;

– Сделать выводы по исследованию.

Объектом нашего исследования выступает деятельность HR-менеджеров в сфере подбора персонала, а предметом – процесс внедрения искусственного интеллекта со всеми его преимуществами и недостатками.

Что касается методов, то нами в данной работе были задействованы методы анализа теоретических и практических данных, а также системный подход, позволяющий изучить процесс внедрения ИИ в сферу подбора персонала в полной мере и увидеть в этом не только преимущества, но и недостатки.

Данная работа будет состоять из введения, где подчёркивается её актуальность, чётко поставлены цель и задачи, определены объект и предмет исследования, названы методы; обширной части под названием «Результаты исследования» с подробным поэтапным описанием результатов о проделанной работе и заключения, где даны чёткие выводы по исследованию. Она будет полезна руководителям тех или иных компаний, действующим HR-менеджерам, а также студентам, обучающимся на факультете менеджмента.

Результаты исследования

Для начала здесь следует разобраться в том, зачем HR-отделу в той или иной компании понадобились технологии искусственного интеллекта, для этого обратимся к различным источникам. В проведённом компаниями «Технология доверия» и «Knomary» исследовании «Искусственный интеллект в HR» ясно сказано следующее: «…основная задача ИИ заключается в усилении существующих качеств и возможностей продуктов. Например, он может упрощать совместную работу нескольких пользователей с помощью номинаций и подсказок, улучшать аналитические возможности за счёт обработки данных и расширять функциональность продукта» [11].

Иными словами, искусственный интеллект только приумножает пользу, но не создаёт её. Если же обратиться к статье М.С. Коркина, П.О. Рубан и Е.А. Зайцевой «Использование программ искусственного интеллекта в процессе собеседования: российский и зарубежный опыт», то следует привести такую цитату из неё: «Применение искусственного интеллекта в процессе собеседования является одним из направлений цифровой трансформации общества в области трудового права» [10].

В журнале же «HR Завтра» говорится, что ИИ всё чаще и чаще применяется HR-менеджерами для оценки soft skils кандидатов [9]. Но что из себя представляет soft skils? Как правило, так называют определённые личностные качества, социальные навыки и коммуникативные способности кандидатов на ту или иную должность в компании. Именно они определяют способность человека эффективно взаимодействовать с людьми и быстро адаптироваться к стремительно меняющимся ситуациям на работе. Особенно подчеркнём, что данные навыки очень сложно оценить, для этого могут быть задействованы поведенческие интервью, различные ролевые игры, воссоздающие те или иные рабочие ситуации, психометрические тесты, но всё это требует очень больших затрат, причём не только финансовых, но и временных, поэтому использование технологий искусственного интеллекта – это хороший ход.

Также здесь следует привести и такую цитату: «Технологии ИИ способны автоматизировать ключевые этапы рекрутинга – от анализа резюме до ранжирования кандидатов по степени соответствования требованиям вакансии» [3, с. 330–339].

Из всего сказанного вытекает то, что технологии искусственного интеллекта в сфере подбора персонала могут быть задействованы на следующих этапах:

– Анализ резюме кандидатов;

– Ответы на вопросы соискателей и проведение первичного интервью с ними;

– Оптимизация описаний вакансий, размещённых на том или ином сайте;

– Проведение оценки soft skils кандидатов на ту или иную должность в компании.

Рассмотрим каждую область применения более подробно.

Для анализа резюме используются алгоритмы обработки естественного языка и машинного обучения – NLP, которые позволяют компьютерам понимать общий контекст того или иного резюме, выявлять в нём главные навыки и достижения кандидата. Здесь следует привести в пример из этой области технологии BERT и GPT. Первая использует именно двунаправленный контекст, то есть анализирует предложенный текст сразу в двух направлениях – слева на право и наоборот, тем самым распознавая контекст каждого слова и в итоге понимая общий смысл резюме сразу, а не по отдельным ключевым словам. Например, если в вакансии было указано, что нужен определённый опыт в управлении командой, то технологии искусственного интеллекта будут рассматривать резюме соискателей, где есть формулировки наподобие «вёл команду из пяти человек», «занимался координированием отдела в такой-то компании».

Что касается технологии GPT, то она также способна анализировать предложенный текст, выявлять насколько то или иное резюме кандидата соответствует предложенной вакансии. Но всё же GPT больше всего подходит именно для генеративных задач – написание тех же текстов для вакансий, писем для откликнувшихся соискателей на вакансию. Об этих возможностях технологий ИИ очень хорошо рассказал в своей статье «GPT в трудоустройстве: кто выигрывает – компании или кандидаты» Сергей Ахметов, где отмечено, что подобная технология может создать описание необходимой вакансии буквально за несколько минут, при этом учесть все требования и специфику должности, тогда как человеку на это может понадобится гораздо больше времени, как правило, от часа и более [5].

Некоторые же компании пошли ещё дальше, и в своих подходах используют принцип комбинирования, то есть совмещают сразу несколько технологий. Если, например, взять те же BERT и GPT и совместить их, соединив сильные стороны данных технологий, то процесс анализа резюме кандидатов может быть в разы эффективнее. Первую можно использовать для отбора резюме именно квалифицированных специалистов с необходимым опытом работы, а вторую для генерации ответа на их отклик и приглашения на собеседование.

Следует в пункте анализа резюме отметить и алгоритмы ранжирования, которые играют ключевую роль в анализе соответствий тех или иных кандидатов требованиям вакансии. Выделим здесь более простые технологии – методы вычисления важности слов – TF-IDF, которые способны находить все лексические совпадения между анализируемым текстом и названиями навыков. Делается это по определённой формуле:

$$TF – IDF\ (t, d, D) = TF\ (t, d)\ x\ IDF\ (t, D),$$

где, TF (t, d) – частота термина t в документе d, IDF (t, D) – обратная частота документа.

Подчеркнём, что данный метод при всём при этом имеет ряд существенных недостатков – не учитывает синонимы, не распознаёт семантические связи и не улавливает контекстные значения слов [7].

К более же сложным относятся технологии – embed-dings, здесь уже алгоритмы учитывают контекст, в котором присутствует упоминание ключевых навыков соискателя.

Напоследок здесь следует подчеркнуть, что существует объединение вышеназванных технологий, а также некоторых других в единые системы – ATS, которая ещё более эффективна в сфере подбора персонала. Более того, именно данные системы совершили в этом году настоящую революцию в рекрутинге. Данные системы практически полностью позволяют автоматизировать процесс подбора персонала – начиная от размещения вакансии на различных платформах и заканчивая интеллектуальным ранжированием всех кандидатов по релевантности. Самой лучшей подобной системой, опираясь на многочисленные отзывы из интернета, является «Garmony» именно из-за своих главных преимуществ, к которым относятся:

– Быстрый поиск кандидата на нужную для компании вакансию, который занимает вплоть до трёх минут;

– Максимальная точность, что значительно снижает нагрузку с HR-отдела той или иной компании;

– Все этапы рекрутинга теперь собраны воедино.

Для наглядности теперь продемонстрируем реальное применение «Garmony» в компании «Codebridge», занимающейся разработкой программного обеспечения. Так вот, после того как она стала использовать данную технологию на первичный скрининг резюме соискателей стало уходить всего два часа в неделю, вместо десяти, при этом число кандидатов, доходивших до интервьюирования стало доходить до сорока процентов. Приведём дословный отзыв этой компании на «Garmony»: «Наш HR-отдел ежедневно сталкивался с сотнями откликов на каждую вакансию и тратил часы на ручную фильтрацию и переписки. После внедрения «Garmony» система автоматически сортирует отклики, оставляя рекрутерам только релевантные профили…» [4].

Теперь перейдём к следующему аспекту нашей работы и рассмотрим применение искусственного интеллекта в другой области подбора персонала, а именно для ответов на вопросы кандидатов и проведения первичного интервью с ними. Здесь уже задействуются, так называемые, чат-боты – программы, которые имитируют реальный разговор с тем или иным пользователем, то есть они проводят первичный диалог с потенциальным кандидатом и отвечают на все его вопросы. Какие же подобные программы существуют? В России – это робот «Вера», которая способна не только самостоятельно искать данные на сайтах по тем или иным соискателям, но и осуществлять им звонки, проводить собеседования с ними в том числе в формате видеоинтервью; VCV – также проводит видео-интервью, а потом предоставляет портрет кандидата и так далее. Однако следует заметить, что подобная практика больше всего распространена в Китае, Соединённых Штатах Америки и на Западе, а вот в России пока она используется гораздо реже [6].

Что касается оптимизации описаний вакансий, размещённых на том или ином сайте, то для этого также задействуются чат-боты. Например, «TopTalent» – бот, составляющий привлекательные и информативные объявления о вакансиях с учётом опыта работы, уровня зарплаты и так далее; «Пиксель Тулс» – создан на основе ChatGPT и YandexGPT, может сгенерировать любой текст на русском языке.

И, наконец, для проведения оценок soft skils кандидатов задействуются такие инструменты ИИ, как:

– HiveVue, задействует видео-интервью с аналитикой, анализируя при этом речь и интонацию соискателей на должность;

– Pymetris, предлагает соискателям специальные геймифицированные тесты, которые измеряют их память, внимательность, склонность к рискам;

– Humantic AL, создаёт психологический портрет кандидата на должность по оставленным им цифровым следам, к которым относятся составленное ими резюме, профиль в социальных сетях и так далее;

– Retorio, проводит оценку невербальных сигналов соискателей во время видео-интервью – их жестов, мимики, голоса [9].

Можно сделать вывод о том, что технологии искусственного интеллекта значительно упрощают процесс подбора персонала, автоматизируя рутинные задачи. Однако прежде чем говорить подробнее об их преимуществах, следует для начала привести таблицу (См. Таблицу 1), где прописаны десять лучших программ для найма сотрудников, которые могут существенно облегчить работу HR-менеджеров в тех или иных компаниях:

Таблица 1. Топ-10 мировых программных продуктов для найма сотрудников

№	Продукт	CRM	Внутренний HR	Адаптация	Рекрутинговые фирмы	Портал самообслуживания
1	BambooHR	+	+	+	-	+
2	Teamteilor	+	+	-	+	+
3	Freshteam	-	-	+	+	-
4	Acende Recruitment	+	+	+	+	+
5	Thomas International	-	-	-	-	-
6	ELMO Cloud HR & Payroll	+	+	+	+	+
7	Acendender Payroll and CRM	-	+	+	+	+
8	Manatal	+	+	+	+	+
9	Vincere	+	-	+	+	+
10	TestGorilla	-	-	-	-	+

Здесь следует немного пояснить, что «BambooHR» помогает собирать и систематизировать всю информацию, собираемую менеджером по подбору персонала на протяжении всего жизненного цикла того или иного сотрудника, что значительно облегчает достижение стратегически важных для компании с помощью компетентных специалистов, ведь данное программа позволяет выявлять именно таких. «Teamteilor» – улучшает в целом весь процесс найма; «Freshteam» – отличный помощник в найме, регистрации сотрудников, а также в управлении информацией о них; «Acende Recruitment» – решает такие задачи, как привлечение, развитие и удерживание действительно талантливых и квалифицированных специалистов; «Thomas International» позволяет оценивать поведение и степень индивидуального подхода людей на их рабочем месте; «ELMO Cloud HR & Payroll» – оказывает значительную помощь менеджерам по подбору персонала в управлении им, расчёте зарплаты и так далее, но это касается только таких стран, как Австралия и Новая Зеландия. «Acendender Payroll and CRM» – помогает решать вопросы, касающиеся зарплаты сотрудников и управления человеческим капиталом для более тысячи различных брендов, зарегистрированных также исключительно в Азиатско-Тихоокеанском регионе; «Manatal» – упрощает найм сотрудников в компании, предлагая исключительно высококвалифицированных специалистов; «Vincere» – данный продукт может быть использован различными кадровыми агентствами буквально по всему миру; «TestGorilla» полон различных тестовых инструментов именно для отбора соискателей на ту или иную должность [6].

Как можно сделать вывод из всего сказанного, технологии искусственного интеллекта очень многообразны и используются на разных этапах подбора персонала. Ими уже пользуются такие известные в мире компании, как Яндекс, Google, Microsoft, а также Сбербанк и так далее. Очевидно, что они имеют ряд определённых преимуществ, которые можно вынести в такой список:

– Значительно снижают нагрузку на менеджеров по подбору персонала, тем самым позволяя им полностью сосредоточить своё внимание на более важных задачах, например, на проверке рекомендаций, интервьюировании соискателей и так далее;

– Сильно повышают объективность отбора кандидатов, ведь ИИ позволяет исключить из него такие факторы, как предвзятость по тем или иным признакам (пол, возраст, этническая принадлежность), разные предрассудки, тем самым уменьшая риск пропустить по-настоящему квалифицированного специалиста;

– Обеспечивают более эффективное управление огромными массивами информации – резюме, заявками и так далее;

– Сокращает время на выполнение тех или иных рутинных задач.

Однако следует заметить, что помимо выше названных преимуществ, использование технологий искусственного интеллекта также несёт в себя и ряд недостатков, к которым следует отнести:

– Всё же присутствует определённый риск предвзятости, даже у самых новейших алгоритмов. Это может произойти из-за того, что данные, на которых проводилось обучение ИИ, несли в себе какие-либо исторические ошибки, стереотипы. В качестве примера следует привести случай, произошедший в компании Amazon в 2018 году, когда технологиями искусственного интеллекта на должность IT-специалистов рассматривались только мужчины из-за того, что они были обучены на основе собранной информации, содержащей в себе только резюме кандидатов мужского пола;

– Также следует помнить, что ИИ – это всё же компьютерная технология, и он просто неспособен в некоторых случаях увидеть такие нюансы, на которые бы человек сразу же обратил внимание, и в итоге они могут быть неправильно интерпретированы, например, наиболее креативное резюме, необычный карьерный рост;

– Следует подчеркнуть и то, что настройка подобных технологий и уж тем более их внедрение в ту или иную компанию требует не только очень больших временных затрат, но и значительных финансовых вложений;

– Избыточная автоматизация процесса подбора персонала также может способствовать совершению грубейших ошибок, что в итоге может сильно отразиться на репутации компании;

– И, конечно, следует помнить о том, что использование ИИ практически всегда связано с риском утечки конфиденциальных данных соискателей, особенно если в компании применяются общедоступные нейросети.

Заключение

В заключение нашего исследования следует сказать лишь то, что внедрение искусственного интеллекта в сферу HR, а именно в процесс подбора персонала, является объективной реальностью и необходимостью для современных компаний. ИИ предлагает значительные преимущества в автоматизации и оптимизации различных этапов – от анализа резюме и первичного отбора кандидатов до оценки soft skills и составления описаний вакансий. Применение таких технологий позволяет HR-менеджерам существенно экономить время и ресурсы, а также повышать эффективность поиска наиболее подходящих специалистов.

В то же время, наша работа подчёркивает важность осознания и учёта потенциальных рисков, связанных с внедрением ИИ. Иными словами, компании не должны слепо полагаться на преимущества данных технологий, игнорируя такие аспекты, как кибербезопасность, риск предвзятости, значительные временные и финансовые затраты и так далее.

Литература

1. Чуланова О.Л., Хайбуллова К.Н. Исследование применения технологий искусственного интеллекта в управлении персоналом современных организаций // Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12. № 1. – С. 69
2. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения. – М.: Попурри, 2020. – 352 с.
3. Саенко И.И., Михеева В.А. Роль системы отбора персонала в формировании человеческого капитала современной организации // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 127. – С. 330–339
4. Garmony ИИ ATS по подбору кандидатов. Отзывы // Сетевой ресурс: https://garmony.ai/ (дата обращения: 28.11.25)
5. Ахметов С. GPT в трудоустройстве: кто выигрывает – компании или кандидаты // Сетевой ресурс: https://companies.rbc.ru/news/Sav1ea0JNF/gpt-v-trudoustrojstve-kto-vyiigryivaet—-kompanii-ili-kandidatyi/?ysclid=mikpntkfgu38787227 (дата обращения: 28.11.25)
6. Голованова О.С., Масюк Н.Н. Чат-бот DIGITAL помощник рекрутера // Сетевой ресурс: https://cyberleninka.ru/article/n/chat-bot-digital-pomoschnik-rekrutera?ysclid=miku6qzy8177346064 (дата обращения: 29.11.25)
7. Ивахин Д.Е., Андиева Е.Ю. Автоматический анализ текста для выявления профессиональных навыков: гибридный подход на основе TF-IDF и нейросетевых эмбеддингов // Сетевой ресурс: https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskiy-analiz-teksta-dlya-vyyavleniya-professionalnyh-navykov-gibridnyy-podhod-na-osnove-tf-idf-i-neyrosetevyh-embeddingov?ysclid=mikquxbfof777770742 (дата обращения: 29.11.25)

8. Использование AI в подбое персонала // Сетевой ресурс: https://journal.ksk.expert/articles/ispolzovanie-ai-v-podbore-personala-2766/ (дата обращения: 28.11.25)

9. Как ИИ помогает оценивать Soft Skills кандидатов: от кейсов до рисков и перспектив // Сетевой ресурс: https://naimee.ai/hrzavtra/otsenka-soft-skills-kandidatov-s-pomoshchyu-ai (дата обращения: 28.11.25)

10. Коркин М.С., Рубан П.О., Зайцева Е.А. Использование программ искусственного интеллекта в процессе собеседования: российский и зарубежный опыт // Сетевой ресурс: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-programm-iskusstvennogo-intellekta-v-protsesse-sobesedovaniya-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt?ysclid=mikl22jtk7351020754 (дата обращения: 29.11.25)

11. Совместное исследование «Технологий доверия» и «Knomary». Искусственный интеллект в HR. Кейсы российского рынка – июль, 2024 // Сетевой ресурс: https://data.tedo.ru/publications/ai-hr-2024.pdf (дата обращения: 28.11.25)

OPTIMIZATION OF HR-MANAGERS WORK USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EFFICIENCY ANALYSIS AND PROSPECTS

Zhdanov Ya.Yu., Polovinko V.S.
Dostoevsky Omsk State University

This article examines the process of introducing artificial intelligence into the work of HR managers, identifies its advantages and disadvantages. The relevance of the research is due to the massive use of AI at the present time and the need to take into account the risks associated with its implementation. The purpose of the study is to analyze the use of AI in the work of HR managers with all its risks and benefits. To achieve this goal, tasks such as researching the process of introducing AI into the work of HR managers, identifying the advantages and considering the risks of using artificial intelligence in the field of personnel selection have been set. It would not be superfluous to note that the work involves methods of analyzing theoretical and practical data, as well as a systematic approach. The article also analyzes in detail the various applications of AI in the field of personnel selection. That is why it will be useful for company executives, HR managers, and management students.

Keywords: management, artificial intelligence, soft skills, HR-department, chat-bots.

References

1. Chulanova O.L., Khaibullova K.N. Study of the Application of Artificial Intelligence Technologies in HR Management of Modern Organizations // Bulletin of Eurasian Science. – 2020. – Vol. 12. № 1. – P. 69

2. Ford G. My Life, My Achievements. – Moscow: Popurri, 2020. – 352 p.

3. Saenko I.I., Mikheeva V.A. The Role of the Personnel Selection System in the Formation of Human Capital of a Modern Organization // Polythematic Online Electronic Scientific Journal of the Kuban State Agrarian University. – 2017. – № 127. – P. 330–339

4. Garmony AI ATS for Candidate Selection. Reviews // Online resource: https://garmony.ai/ (date of access: 28.11.25)

5. Akhmetov S. GPT in employment: who wins – companies or candidates // Online resource: https://companies.rbc.ru/news/Sav1ea0JNF/gpt-v-trudoustrojstve-kto-vyiigryivaet—-kompanii-ili-kandidatyi/?ysclid=mikpntkfgu38787227 (date of access: 28.11.25)

6. Golovanova O.S., Masyuk N.N. Chatbot DIGITAL recruiter assistant // Online resource: https://cyberleninka.ru/article/n/chat-bot-digital-pomoschnik-rekrutera?ysclid=miku6qzy8177346064 (Accessed: 29.11.25)

7. Ivakhin D.E., Andieva E. Yu. Automatic text analysis to identify professional skills: a hybrid approach based on TF-IDF and neural network embeddings // Online resource: https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskiy-analiz-teksta-dlya-vyyavleniya-professionalnyh-navykov-gibridnyy-podhod-na-osnove-tf-idf-i-neyrosetevyh-embeddingov?ysclid=mikquxbfof777770742 (Accessed: 29.11.25)

8. Using AI in personnel selection // Online resource: https://journal.ksk.expert/articles/ispolzovanie-ai-v-podbore-personala-2766/ (Accessed: 29.11.25) (Accessed: 28.11.25)

9. How AI Helps Assess Candidates' Soft Skills: From Cases to Risks and Prospects // Online resource: https://naimee.ai/hrzavtra/otsenka-soft-skills-kandidatov-s-pomoshchyu-ai (Accessed: 28.11.25)

10. Korkin M.S., Ruban P.O., Zaitseva E.A. Using Artificial Intelligence Programs in the Interview Process: Russian and International Experience // Online resource: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-programm-iskusstvennogo-intellekta-v-protsesse-sobesedovaniya-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt?ysclid=mikl22jtk7351020754 (Accessed: November 29, 2025)

11. Joint study by Trust Technologies and Knomary. Artificial Intelligence in HR. Russian Market Cases – July 2024 // Online resource: https://data.tedo.ru/publications/ai-hr-2024.pdf (accessed November 28, 2025)

Концептуальные основы реинжиниринга территории и застройки

Журавлев Павел Анатольевич,
кандидат технических наук, доцент, заместитель директора
по инвестиционному развитию, НИЦ «Курчатовский институт»,
НИТУ МИСиС
E-mail: tous2004@mail.ru

Развитие застроенных городских территорий, направленное на улучшение условий проживания и жизнедеятельности, реализуется в границах элемента планировочной структуры, а также смежных элементов, и имеет важное значение, затрагивая интересы значительной части населения страны. Реализация целевых показателей национальных проектов и программ, как инструмента социально-экономического развития, напрямую зависит от эффективного развития застроенных территорий. Достижение эффективного развития застроенных территорий предполагает комплексное преобразование и модернизацию территорий и застройки путем разработки концепции реинжиниринга территории и застройки, включая методы эффективного и качественного управления одноименными изменениями.

Практическое применение концепции реинжиниринга территории и застройки выражается реализацией мероприятий и процедур в рамках функциональных составляющих (архитектурно-строительной, организационно-технологической, финансово-экономической). Констатируется, что повышение эффективности реализации концепции, предполагает создание на основе математических и информационных моделей элементов организации управления программами и проектами реинжиниринга территории и застройки, которые обеспечат сокращение продолжительности и стоимости реинжиниринга, достижение заданного уровня качества строительной продукции, формирование комфортной и безопасной среды жизни.

Ключевые слова: реинжиниринг территории и застройки, структура и состав реинжиниринга, пространственное развитие, концепция реинжиниринга, управление программой реинжиниринга, математическое и информационное моделирование реинжиниринга, комфортная и безопасная среда жизни.

Введение

Развитие застроенных городских территорий, направленное на улучшение условий проживания и жизнедеятельности, реализуется в границах элемента планировочной структуры, а также смежных элементов и их частей, и имеет важное значение для широких слоев населения [1].

Преодоление в современном обществе противоречий между запросами потребителей и характеристиками строительной продукции осуществляется под воздействием явлений социальной и территориальной конвергенции при помощи обновления, модернизации, переоснащения и соответствующей трансформации существующих градостроительных, технических, инженерных решений [2–9].

Выполнение целевых показателей национальных проектов и программ, как инструмента социально-экономического развития, напрямую зависит от эффективного развития застроенных территорий.

Реализация любого инвестиционно-строительного проекта предполагает выполнение некого спектра мероприятий, процедур, производство определенного комплекса работ [10–12]. Сложение этих мероприятий, процедур, работ в единое целое должно быть подчинено определенной логике, которая базируется как на технологической последовательности, так и на экономической целесообразности. В контексте проектного управления, достижение общей цели определяется решением взаимосвязанных локальных задач, которые обуславливают функциональное агрегирование и принципы ресурсообеспечения [13,14].

Достижение эффективного развития застроенных территорий предполагает планирование в комплексном преобразовании и модернизации территорий и застройки путем разработки концепции реинжиниринга территории и застройки, включая методы эффективного и качественного управления одноименными изменениями.

Материалы и методы

Проведённые исследования можно представить как систему научного знания (принципов, идей), которая описывает процессы и явления, сопряженные с качественным преобразованием инженерных (технических) решений, и формирует на этой основе единый подход к реинжинирингу.

Отправной точкой подобных трансформаций служат перемены в общественной жизни, вызванные научно-техническим прогрессом [15–18,19]. Накопившиеся количественные изменения обуславливают скачкообразное преобразование в качестве общественной жизни и трактуются как смена технологического уклада, затрагивающая не только сферу материального производства, но и сферу услуг. В этой связи в теории реинжиниринга можно выделить две составляющие:

1) реинжиниринг технологических процессов (технических решений);

2) реинжиниринг бизнес-процессов (управленческих решений).

Причем, на вторую составляющую, помимо технического побуждения, оказывают значительное влияние и такие экономические факторы и явления как конвергенция; проектное управление; риск-ориентированный подход.

Следует отметить, что приведенные факторы равным образом имеют непосредственное отношение к научно-техническому прогрессу.

Рассматривая в качестве предметной области реинжиниринг территории и застройки, являющейся частью реинжиниринга технологических процессов, целесообразно обозначить, что градостроительные решения испытывают непосредственное влияние концепции устойчивого развития и конвергенции (территориальной и социальной), а также косвенное воздействие научно-технического прогресса. Характер воздействия указанных факторов и явлений на территорию и застройку определяется его целью – формирование комфортной и безопасной среды жизни, которая представляет собой совокупностью технических решений в том числе и градостроительных.

Преобразование существующих технических решений относительно указанной цели предполагает наличие определенного инструментария, в составе которого можно выделить:

– организационные схемы реализации реинжиниринга;

– множество комбинаций сочетания мероприятий реинжиниринга.

Организация реализации реинжиниринга может обеспечиваться хозяйственным или подрядным способом выполнения работ и мероприятий. В рамках последнего возможны две организационные схемы: генподрядная или инжиниринговая.

Состав реинжиниринга в предметной области исследования предполагает декомпозицию в первой итерации на:

– реинжиниринг территории;

– реинжиниринг застройки.

Данные составляющие обуславливают реализацию соответствующих мероприятий. Реинжиниринг территории осуществляется посредством рекультивации и реновации, а реинжиниринг застройки – реконструкции, реновации, технического перевооружения и перепрофилирования. Приведенные мероприятия допускают некоторую вариативность их комбинаций в зависимости от конкретных условий реализации, допуская при этом дополнительно включение в возможные сочетания нового строительства. Таким образом, совокупность мероприятий реинжиниринга представляет предмет исследования, а объект изучения определен, как процесс качественного преобразования технических решений территорий и застройки. Как общая гипотеза делается предположение, что формирование комфортной и безопасной среды жизни возможно за счет модернизации существующих технических решений (в т.ч. и градостроительных). На этой основе должны быть разработаны теоретические основы и сформулированы методологические принципы организации реинжиниринга территории и застройки, а также определены направления практической применимости и установлены подходы реализации концепции реинжиниринга.

Результаты исследования

Практическая применимость и реализация реинжиниринга в соответствии с его составом могут быть направлены на качественное преобразование [20,21]:

– территории;

– застройки;

– территории и застройки.

Каждому направлению соответствуют мероприятия реинжиниринга, которые осуществляют преобразование одного укрупненного атрибута территории и застройки. Так при реинжиниринге застройки реконструкция представляет собой изменение объемно-планировочных и конструктивных решений, реновация – восстановление ресурса, техническое преобразование – модернизация технологии производства, перепрофилирование – изменение функционального назначения. При реинжиниринге территории реновация – это улучшение состояния земельных участков, а рекультивация – это их восстановление.

Важно отметить, что приведенная структурная и функциональная декомпозиция реинжиниринга территории и застройки на уровне практической реализации проявляется в его свойствах, таких как:

– комплексность – набор взаимосвязанных видов реинжиниринга и их мероприятий относительно качественного развития территории и застройки для формирования комфортной и безопасной среды жизни;

– вариативность – наличие некоторого множества комбинаций сочетания мероприятий реинжиниринга;

– комплексность – свойство, определенное взаимодополняемостью мероприятий реинжиниринга, и приводящее тем самым к появлению новых характеристик у объекта реинжиниринга;

– периодичность – это повторяемость мероприятий реинжиниринга через определенные промежутки времени;

– эмерджентность – или сверхаддитивный эффект, наблюдается как результат комбинации мероприятий реинжиниринга, который количественно и качественно превосходит их индивидуальную реализацию.

Указанные свойства являются основными, и они могут быть дополнены в процессе последующих исследований.

Застройка территории представляет собой связанную совокупность объектов капитального строительства (ОКС) разного функционального назначения, находящихся в неодинаковом техническом состоянии, но объединенных одним или несколькими градостроительными решениями и расположенных на одном земельном участке.

Аналогичным образом определяется ОКС как связанная совокупность технических (инженерных) решений, воплощенных в материально-вещественной форме, т.е. здания или сооружения, и характеризующих их назначение, технологическую и строительную части.

Учитывая приведенное выше, можно указать на существующие принципиальные различия организации воздействий при традиционной форме и в рамках реинжиниринга. В этой связи выделяются два аспекта, которые формируют конфигурацию воздействий:

1) акцент воздействий;

2) сфера приложения воздействий.

При традиционной схеме восстановления и модернизации застройки и территории воздействия акцентируются непосредственно на ОКС, причем сфера их приложения ограничена техническими решениями в рамках либо назначения, либо технологической части, либо строительной части здания, сооружения. Однако при таком подходе недостаточно учитываются взаимосвязи ОКС в рамках застройки и их технических решений.

При реинжиниринге территории и застройки существенное значение отводится акценту воздействий на связи: застройка территории – ОКС – техническое решение. Причем в данном формате технические решения имеют приоритетное значение. Указанный подход позволяет расширить спектр объектов воздействия, что придает ему комплексный характер.

Представленные конфигурации воздействий должны быть дополнены результатами выполненных ранее исследований в отношении субъектов и участников инвестиционно-строительной деятельности, связанных с ними объёмов и интенсивностей воздействий. Интеграция данных элементов исследования должна выполняться в контексте концепции жизненного цикла застройки и территории, которая учитывает влияние на ОКС факторов различного характера:

– технических (в т.ч. обусловленных эксплуатацией);

– экономических;

– социальных;

а также их сочетанием в рамках градостроительного решения.

В этой связи представляет исследовательский интерес технико-экономическая основа развития территории и застройки (рис. 1), которая являет собой совокупность овеществленных технических решений. Каждое такое решение в своем развитии проходит определенные этапы, складывающиеся в его жизненный цикл:

1) создание технического решения;

2) эксплуатация технического решения;

3) преобразование технического решения;

4) эксплуатация измененного технического решения.

Необходимо обозначить значимость выявленных закономерностей в развитии жизненного цикла.

Во-первых, этапы 2 и 4 могут быть конечными, т.е. предполагать ликвидацию технического решения и утилизацию его материально-вещественной формы.

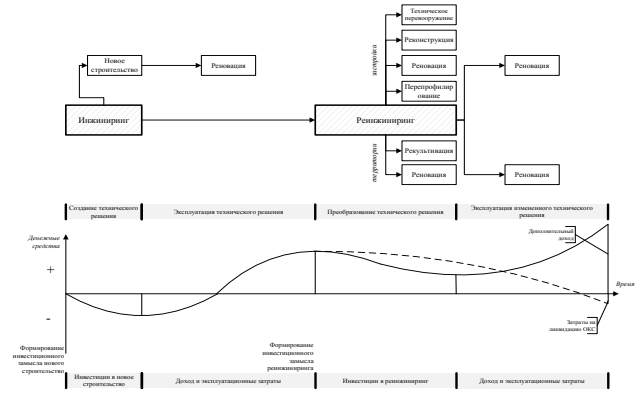


Рис. 1. Схема технико-экономического развития территории и застройки

Во-вторых, этапы 3 и 4 образуют цикл, количество которых зависит от внешних факторов, например, научно-технического прогресса, запросов потребителей и т.д.

В-третьих, указанные этапы жизненного цикла технического решения соотносятся в выбранной предметной области к следующим видам деятельности:

инжиниринг – этапы создания и эксплуатации здания или сооружения, которые проявляются в строительстве и проведении ремонтных и восстановительных работ;

реинжиниринг – этапы преобразования технического решения и его последующая эксплуатация, которые связаны с такими мероприятиями как реконструкция, реновация, техническое перевооружение, перепрофилирование и рекультивация.

Также необходимо подчеркнуть, что проведение реновации материально-вещественной формы технического решения и его модернизации на этапе эксплуатации увеличивает продолжительность этих этапов и поддерживает привлекательность для потребителя, что в конечном счете приводит к получению дополнительного эффекта.

В-четвертых, каждому этапу соответствует его экономическая проекция. В рассматриваемой предметной области выделяются следующие соответствия:

1) создание технического решения предполагает инвестирование в новое строительство, которое предвосхищает формирование инвестиционного замысла;

2) эксплуатация технического решения характеризуются доходом и эксплуатационными затратами, а также формированием инвестиционного замысла реинжиниринга;

3) преобразования технического решения обуславливаются инвестициями в реинжиниринг;

4) эксплуатация преобразованного технического решения связана с извлечением дополнительного дохода, который перекрывает эксплуатационные издержки.

Таким образом экономический эффект от сохранения возможности эксплуатации преобразованного технического решения связан с получением дополнительной прибыли и отдалением того момента времени, когда необходимо нести затраты на ликвидацию ОКС.

Сформулированные закономерности в полной мере справедливы относительно реинжиниринга территории и застройки, и представляют сформированную самостоятельную концепцию.

В рамках исследования установлено, что концепция реинжиниринга территории и застройки учитывает внутренние возможности данного вида деятельности, представляющие собой антропотехническую систему, а также влияние на неё флуктуаций внешней среды. К внутренним возможностям можно отнести, например, применение новых материалов, прогрессивных технологий, организационных схем и структур. Воздействия внешней среды обуславливаются изменениями в нормативной базе инвестиционно-строительной деятельности, колебаниями рыночной конъюнктуры, достижениями научно-технического прогресса и т.д.

В структуре концепции реинжиниринга территории и застройки целесообразно выделить три укрупненные функциональные составляющие:

1) архитектурно-строительную;

2) организационно-технологическую;

3) финансово-экономическую.

Мероприятия и процедуры указанных составляющих формируют организационно и технологически связанную совокупность – инвестиционную программу или проект, для эффективного достижения целей которых должно быть организовано управление.

Рассмотрение в исследовании территории и расположенной на ней застройки, как единого целого объекта воздействий, указывает на актуальность постановки задачи в данном изложении и необходимость установление как ее составляющей – формирование сводной параметрической модели реинжиниринга, принимающей во внимание особенности организации преобразований существующих градостроительных решений (решений территории и застройки). Учитывая указанный подход, следует выполнить классификацию параметров, агрегировав их по определённым основным элементам градостроительного решения:

– застройка, как совокупность объектов капитального строительства;

– земельный участок;

– благоустройство территории, в том числе озеленение;

– инженерная защита.

В данной классификации инженерная защита определена как отдельная группа, хотя по всем признакам она является ОКС. Однако следует указать, что сооружения инженерной защиты могут функционально относится как к отдельному ОКС, так и ко всей территории, предохраняя от влияния неблагоприятных природных и эксплуатационных воздействий, имеющих различную природу возникновения. В этой связи параметры инженерной защиты представляется целесообразным разделить соответственно на две составляющие: параметры застройки; параметры территории.

Таким образом, первая составляющая характеризует объёмно-планировочные и конструктивные решения инженерной защиты отдельных ОКС, а вторая составляющая – решения инженерной защиты земельного участка, группы зданий или линейного сооружения, и расположенная в его полосе отвода.

Как отмечалось выше, застройка – это совокупность ОКС, объединенных единым градостроительным замыслом или решением. В этой связи представляется оправданным параметры застройки группировать следующим образом:

– общие параметры застройки;

– параметры производственных ОКС;

– параметры непроизводственных ОКС;

– параметры линейных объектов.

Основу данной квалификации параметров составляют положения постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», что обеспечивает единый подход к параметрическому моделированию реинжиниринга и его соответствие действующей нормативной базе.

Земельный участок, как часть земной поверхности с фиксированными границами и связанный с природными процессами, характеризуется:

– техническими параметрами;

– биологическими параметрами.

Технические параметры являются обоснованием таких трансформаций, как изменение планировочных решений, габаритов и т.п., а биологические параметры составляют основу для принятия и реализации агротехнических мероприятий (в основном при рекультивации), например, таких как восстановление плодородного слоя почвы, компенсирующие посадки растительности и т.д.

С земельным участком неразрывно связаны, но выделены в отдельную группу классификации благоустройство и озеленение, которые описываются собственными множествами параметров.

Указанные элементы градостроительного решения определяют мероприятия реинжиниринга территории и застройки, которые располагают своими отличительными особенностями и сферой применения. В этой связи по функциональному признаку параметры реинжиниринга, как и в предыдущей классификации, можно разделить на: территории и застройки (рис. 2), и допускающие дальнейшую декомпозицию.

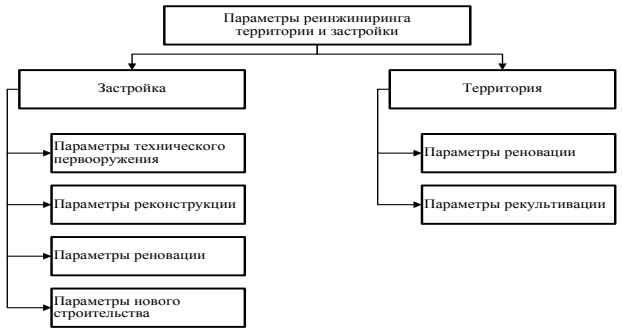


Рис. 2. Классификация параметров реинжиниринга территории и застройки по функциональному признаку

Таким образом составляющая модели, которая описывает территорию должна включать параметры:

– реновации; – рекультивации.

А составляющая, характеризующая застройку, будет вероятно содержать параметры, указывающие на:

– техническое перевооружение; – реконструкцию; – реновацию; – новое строительство.

Необходимо отметить, что параметры первой и второй классификации допускают:

1) количественное и качественное представление;

2) наличие нормативных, проектных и фактических значений.

Таким образом значения параметров могут иметь числовое (формальное) или смысловое (неформальное) выражение, а также идентифицироваться на определенном этапе жизненного цикла ОКС. На этой основе можно сформировать адекватную параметрическую модель реинжиниринга территории и застройки. В дальнейшем она должна стать генезисом принятия решений о необходимости, характере и объёме тех или иных преобразований.

В этой связи большое значение приобретает процедура формирования исходных данных для организации эффективной эксплуатации совокупности ОКС, земельных участков и их реинжиниринга как единого целого для создания комфортной и безопасной среды жизни.

Заключение и обсуждение

В результате исследования на основе комплексного подхода к оценке внешних и внутренних факторов воздействия на градостроительные решения впервые сформулированы общие положения концепции реинжиниринга территории и застройки, включающая основные закономерности развития рассматриваемой предметной области.

Предложенные положения концепции указывает на то, что организация управления программами и проектами реинжиниринга территории и застройки обеспечивается наличием или созданием результативных структур (производственных, вспомогательных, управленческих) использования соответствующих методов управления. Указанные элементы организации управления программами и проектами реинжиниринга предполагают широкое применение математических и информационных моделей, что должно способствовать повышению оперативности и адекватности принимаемых управленческих решений, и как следствие, сокращению продолжительности, стоимости реинжиниринга, достижению заданного уровня качества строительной продукции.

Наполнение параметрической модели реинжиниринга территории и застройки фактическими значениями предполагает осущест-

вление мониторинга за их техническим состоянием, который может осуществляться как на постоянной основе, так и с определенной периодичностью. В том и другом случае это достаточно большой объём информации, которая подлежит обработке, хранению и передаче для принятия решения. Таким образом можно утверждать, что необходима информационная система управления территорией и застройкой, которая в последствии может быть интегрирована в информационную систему населенного пункта (smart city).

Литература

1. Журавлев, П.А. Управление инвестиционными программами реинжиниринга территорий и застройки / П.А. Журавлев, С.Б. Сборщиков. – Москва: ООО «Стройинформиздат», 2025. – 308 с. – ISBN 978-5-91418-984-3. – EDN OPWRVB.

2. Ночевка, А.П. Применение метода сценарно-ситуационного моделирования для прогнозирования устойчивого развития территориально-производственных комплексов в условиях глобальных вызовов / А.П. Ночевка, С.Б. Сборщиков // Финансовый бизнес. – 2025. – № 11(269). – С. 68–71. – EDN XJUMWM.

3. Лазарева Н.В. Кластерная модель организации инновационной деятельности на корпоративном уровне в строительстве /автореферат дис. … кандидата технических наук / Моск. гос. строит. ун-т. Москва, 2015.

4. Сборщиков, С.Б. Оценка потенциала российских промышленных предприятий к интеграции в новых экономических условиях / С.Б. Сборщиков, К.Е. Мазур // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 7, № 10(163). – С. 62–68. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.10.07.008. – EDN ZRWZTM.

5. Shibeika A., Harty C. Diffusion of digital innovation in construction: a case study of a UK engineering firm // Construction Management and Economics. 2015. Vol. 33. Issue 5–6. pp. 453–466. DOI: 10.1080/01446193.2015.1077982.

6. Wao J., Ries R., Flood I., Kibert C. Refocusing value engineering for sustainable construction // 52nd ASC Annual International Conference Proceedings. 2016. DOI: 10.13140/RG.2.1.1323.6723.

7. Сборщиков С.Б., Журавлев П.А. Жизненный цикл градостроительных решений: организационный аспект их реинжиниринга // Промышленное и гражданское строительство. 2021. № 4. С. 33–39. DOI: 10.33622/0869-7019.2021.04.33-39.

8. Eskerod P., Huemann M., Savage G. Project stakeholder management – past and present // Project Management Journal. 2015. Vol. 46. Issue 6. pp. 6–14. DOI: 10.1002/pmj.21555

9. Сборщиков С.Б., Журавлев П.А. Влияние социальной и территориальной конвергенции на процессы трансформации среды жизнедеятельности // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2021. № 3. С. 107–115. DOI: 10.21869/2311-1518-2020-35-3-107-115

10. Ахметгайсина К.С. Выбор формы управления реализации инвестиционно-строительного проекта // Московский экономический журнал. 2019. № 7. С. 353–357.

11. Лазарева Н.В. Теоретические основы обеспечения устойчивого развития корпоративного уровня в строительстве на основе реализации новых организационных схем управления инновационной деятельностью // Нормирование и оплата труда в строительстве. 2019. № 5. С. 9–15.

12. Суслова, М.А. Организационно-экономический механизм индикативного контроллинга в системе управления промышленным предприятием / М.А. Суслова, С.Б. Сборщиков // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 7. – С. 4919–4936. – DOI 10.18334/epp.15.7.123429. – EDN JMXHRU.

13. Rad K.M., Yamini O.A. The methodology of using value engineering in construction projects management // Civil Engineering Journal. 2016. Vol. 2. Issue 6. P. 262. DOI: 10.28991/cej-030986.

14. Lazareva, N.V. Principles of construction technical expertise (expert examination) informatization / N.V. Lazareva, A.Y. Zinoviev, E.M. Kochenkova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2021. – Vol. 1015, № 1. – P. 012079. – DOI 10.1088/1757–899x/1015/1/012079. – EDN RURGWQ.

15. Шлепцова А.Ю. Структура и архитектурный облик круизных портов // Строительство: наука и образование. 2021. Т. 11. Вып. 3. Ст. 3. URL: http://nso-journal.ru DOI: 10.22227/2305-5502.2021.3.3

16. Медведев А.А. Обоснование технических решений фасадов реконструируемых промышленных зданий из условий энергосбережения и безопасности // Строительство: наука и образование. 2021. Т. 11. Вып. 3. Ст. 6. URL: http://nso-journal.ru DOI: 10.22227/2305-5502.2021.3.6

17. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности и проектов на горнодобывающих предприятиях / Ж.К. Галиев, Н.В. Галиева, А.В. Митенков, И.А. Стоянова. – Москва: Издательский Дом НИТУ МИСИС, 2025. – 158 с. – ISBN 978-5-907833-69-2. – EDN BMIZBL.

18. Сборщиков С.Б., Маслова Л.А. Реинжиниринг объектов капитального строительства и реинжиниринг технологических процессов // Вестник МГСУ. 2019. Т. 14. Вып. 10. С. 1321–1330. DOI: 10.22227/1997-0935.2019.10.1321-1330

19. Сборщиков С.Б., Журавлев П.А. Структура и состав реинжиниринга застройки // Вестник МГСУ. 2021. Т. 16. Вып. 11. С. 1508–1519.

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF TERRITORY AND BUILDING REENGINEERING

Zhuravlev P.A.

FGBU «NIC «Kurchatovskij institut» – IFVE, NUST MISIS

The development of built-up urban areas aimed at improving living and living conditions is implemented within the boundaries of the element of the planning structure, as well as related elements, and is important, affecting the interests of a significant part of the country's population. The implementation of the targets of national projects and programs, as a tool for socio-economic development, directly depends on the effective development of built-up areas. Achieving effective development of built-up areas involves a comprehensive transformation and modernization of territories and buildings through the development of a concept for reengineering territories and buildings, including methods for effective and high-quality management of changes of the same name.

The practical application of the concept of territory reengineering and development is expressed by the implementation of measures and procedures within the framework of functional components (architectural, construction, organizational, technological, financial and economic). It is stated that improving the effectiveness of the concept involves the creation, based on mathematical and information models, of organizational elements for managing programs and projects for reengineering the territory and development, which will reduce the duration and cost of reengineering, achieve a set level of quality of construction products, and create a comfortable and safe living environment.

Keywords: reengineering of territory and buildings, structure and composition of reengineering, spatial development, reengineering concept, management of the reengineering program, mathematical and information modeling of reengineering, comfortable and safe living environment.

References

1. Zhuravlev, P.A. Management of Investment Programs for Territorial Reengineering and Development / P.A. Zhuravlev, S.B. Sborshchikov. – Moscow: Stroyinformizdat LLC, 2025. – 308 p. – ISBN 978-5-91418-984-3. – EDN OPWRVB.

2. Nochivka, A.P. Application of the Scenario-Situation Modeling Method for Forecasting the Sustainable Development of Territorial-Production Complexes in the Face of Global Challenges / A.P. Nochivka, S.B. Sborshchikov // Financial Business. – 2025. – № 11(269). – Pp. 68–71. – EDN XJUMWM.

3. Lazareva N.V. Cluster model of the organization of innovation activity at the corporate level in construction /abstract of the dissertation of the Candidate of Technical Sciences / Moscow state. builds. un-T. Moscow, 2015. (In Russian).

4. Sborshchikov, S.B. Assessment of the Potential of Russian Industrial Enterprises for Integration in New Economic Conditions / S.B. Sborshchikov, K.E. Mazur // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2025. – Vol. 7, № 10(163). – Pp. 62–68. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.10.07.008. – EDN ZRWZTM.

5. Shibeika A., Harty C. Diffusion of digital innovation in construction: a case study of a UK engineering firm [The influence of social and territorial convergence on the processes of transformation of the living environment] Construction Management and Economics [Biosphere compatibility: man, region, technologies]. 2015. Vol. 33. Issue 5–6. pp. 453–466. DOI: 10.1080/01446193.2015.1077982

6. Wao J., Ries R., Flood I., Kibert C. Refocusing value engineering for sustainable construction // 52nd ASC Annual International Conference Proceedings. 2016. DOI: 10.13140/RG.2.1.1323.6723.

7. Sborshchikov S.B., Zhuravlev P.A. The Life Cycle of Urban Planning Solutions: The Organizational Aspect of Their Reengineering. Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo [Industrial and Civil Engineering], 2021, № 4, pp. 33–39. (In Russian). DOI: 10.33622/0869-7019.2021.04.33-39.

8. Eskerod P., Huemann M., Savage G. Project stakeholder management – past and present. Project Management Journal. 2015; 46(6):6–14. DOI: 10.1002/ pmj.21555

9. Sborshikov, S.B., Zhuravlev, P.A. Influence of social and territorial convergence on the processes of transformation of the life environment. Biosfernaya sovmestimost': chelovek, region, tekhnologii [Biosphere compatibility: human, region, technologies]. 2021. № 3. Pp. 107–115. (In Russian).

10. Akhmetgaisina K.S. Choosing the form of management for the implementation of an investment and construction project. Moskovskij ekonomicheskij zhurnal [Moscow Economic Journal]. 2019. № 7. pp. 353–357. (In Russian).

11. Lazareva N.V. Theoretical foundations of ensuring sustainable development of the corporate level in construction based on the implementation of new organizational schemes of innovation management // Rationing and remuneration of labor in construction. 2019. № 5. pp. 9–15. (In Russian).

12. Suslova, M.A. Organizational and Economic Mechanism of Indicative Controlling in the Management System of an Industrial Enterprise / M.A. Suslova, S.B. Sborshchikov // Economics, Entrepreneurship, and Law. – 2025. – Vol. 15, № 7. – Pp. 4919–4936. – DOI 10.18334/epp.15.7.123429. – EDN JMXHRU.

13. Rad K.M., Yamini O.A. The methodology of using value engineering in construction projects management // Civil Engineering Journal. 2016. Vol. 2. Issue 6. P. 262. DOI: 10.28991/cej-030986.

14. Lazareva, N.V. Principles of construction technical expertise (expert examination) informatization / N.V. Lazareva, A.Y. Zinoviev, E.M. Kochenkova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2021. – Vol. 1015, № 1. – P. 012079. – DOI 10.1088/1757–899x/1015/1/012079. – EDN RURGWQ.

15. Shleptsova A. Yu. Structure and architectural appearance of cruise ports. Stroitel'stvo: nauka i obrazovanie [Construction: Science and Education]. 2021; 11(3):3. (In Russian). URL: http://nso-journal.ru. DOI: 10.22227/2305-5502.2021.3.3.

16. Medvedev A.A. Justification of technical solutions for facades of reconstructed industrial buildings in terms of energy saving and safety. Stroitel'stvo: nauka i obrazovanie [Construction: Science and Education]. 2021; 11(3):6. URL: http://nso-journal.ru. DOI: 10.22227/2305-5502.2021.3.6 (In Russian).

17. Issues of assessing and improving the efficiency of economic activities and projects at mining enterprises / Zh.K. Galiev, N.V. Galieva, A.V. Mitenkov, and I.A. Stoyanova. – Moscow: NUST MISIS Publishing House, 2025. – 158 p. – ISBN 978-5-907833-69-2. – EDN BMIZBL.

18. Sborshikov S.B., Maslova L.A. Reengineering of capital construction objects and reengineering of technological processes. Vestnik MGSU [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2019; 14(10):1321–1330. DOI: 10.22227/1997-0935.2019.10.1321-1330. (In Russian).

19. Sborshchikov S.B., Zhuravlev P.A. The reengineering of built-up areas: structure and composition. Vestnik MGSU [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2021; 16(11):1508–1519.

Корпоративная этика и социальная ответственность как стратегические ресурсы устойчивого развития предприятия: методологический и практический анализ

Ефимов Олег Валерьевич,
аспирант, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов

В статье проводится анализ теоретических основ и методологических подходов к формированию корпоративной этики и социальной ответственности в управленческой системе предприятия. Представлен российский и зарубежный опыт внедрения корпоративной социальной ответственности, выявлены основные факторы успеха и барьеров. Указано, что в условиях цифровизации и распространения ESG-повестки значимость корпоративной этики и корпоративной социальной ответственности трансформируется, приобретая характеристики перманентного процесса. Рассмотрены механизмы внедрения и оценки эффективности корпоративных программ, а также стратегические перспективы их развития. В выводах подчеркивается необходимость интеграции этических и социальных стандартов в качестве основы стабильного конкурентного преимущества и развития предприятий в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: корпоративная этика, корпоративная социальная ответственность, организационное поведение, предприятие, управление предприятием, механизмы внедрения, стратегическое развитие.

На современном этапе парадигма управления предприятием выходит за границы только экономических целей, ставя при этом во главу угла вопросы в сфере корпоративной этики и корпоративной социальной ответственности. Стремительно повышающаяся турбулентность внешней среды, возникновение новых запросов потребителей, а также ужесточение стандартов ведения бизнеса определяют важность внедрения этических и социальных норм в управленческие практики. Корпоративная этика понимается и в качестве свода формальных правил и кодексов, и в качестве сложного феномена организационного поведения, который интегрирует ценности сотрудников, интересы основных стейкхолдеров и долгосрочные интересы предприятия.

С исторической точки зрения развитие корпоративной этики тесным образом сопряжено с трансформацией концепций организационной культуры, что, таким образом, обеспечивает ее рассмотрение как движущей силы качественных и структурных изменений как внутри, так и вне предприятия. Практика говорит о том, что предприятия, которые активным образом следуют этическим стандартам, показывают наиболее стабильные финансовые результаты и высокую степень доверия со стороны гражданского общества.

Рассматривая сущность корпоративной этики в современных условиях, исследователи акцентируют внимание на таких основных концепциях, как теории стейкхолдеров, институционального доверия и моральной ответственности бизнеса [1, с. 54]. На передний план выдвигается способность предприятий строить и внутренние, и внешние коммуникации, которые отвечают общественным ожиданиям. Этическая регуляция призвана сводить к минимуму риски конфликтных ситуаций между участниками делового процесса, а также вырабатывать основы клиентоориентированности и партнерского взаимодействия. Корпоративная этика сегодня представляет собой не столько инструмент контроля, сколько способ капитализировать нематериальные активы предприятия. На фоне возрастающей цифровизации и глобализации бизнеса ситуация этического выбора является максимально многогранной и требует комплексного и всестороннего подхода со стороны менеджмента.

Существенное значение в развитии корпоративной этики приобретает институционализация норм поведения, включая при этом создание кодексов, стандартов и внутренних политик. Особую роль играют процессы трансляции этических практик на каждом организационном уровне, что, в свою очередь, обеспечивает формирование единой ценностной парадигмы предприятия. На сегодняшний день исследования показывают прямую зависимость между наличием построенной этической системы и сокращением частоты злоупотреблений, конфликтных ситуаций и неэтичного поведения сотрудников. Для результативного внедрения этических принципов требуется поддержка со стороны высшего руководства, а также интеграция этики в каждый элемент корпоративной культуры. Лишь при таком целостном подходе возможно достичь предельного синергетического эффекта между экономическими и социальными целями предприятия.

В рамках системного управления один из приоритетов – это разработка эффективных механизмов реализации корпоративной социальной ответственности (далее – КСО). Трансформация взглядов на КСО отображает переход от филантропии и добровольных инициатив к стратегическому включению социальных аспектов в миссию и политику предприятия [4, с. 249]. Теоретические модели корпоративной социальной ответственности, среди которых концепция трехмерной ответственности (экономической, социальной, экологической), stakeholder-теория и теория устойчивого развития, представляют собой методологическую основу управления на современном этапе. Практические дивиденды внедрения корпоративной социальной ответственности выражаются как посредством социального одобрения бизнеса, так и за счет повышения эффективности внутренних процессов и привлечение инвестиций. В конечном итоге создается прочный фундамент для успеха и роста конкурентоспособности на рынке в долгосрочной перспективе.

В методологическом плане анализ корпоративной этики и корпоративной социальной ответственности реализуется с точки зрения междисциплинарного подхода, который включает в себя экономику, социологию, психологию и управленческие науки. Эмпирическое обоснование выбора определенных инструментов осуществления этиче-

ских и социальных норм требует использования качественных и количественных методов. Наиболее распространенными инструментами являются экспертные оценки, анализ лучших практик, кейс-стади, интервью и социологические опросы. Интеграция указанных подходов способствует получению многомерного представления о реальных эффектах корпоративных инициатив. Подобный подход представляется актуальным в целях определения более релевантных стратегий развития при учете особенностей предприятия, отраслевой принадлежности и регионального контекста.

Отечественные предприятия сегодня находятся в процессе активного освоения корпоративной этики и КСО, сталкиваясь при этом с некоторыми уникальными вызовами. Основными проблемами выступают недостаточная институционализация стандартов, разрыв между формальными и фактическими практиками, общая низкая степень доверия к предприятиям со стороны гражданского общества. Но в то же время отмечается очевидная тенденция к повышению интереса к вопросам корпоративной социальной ответственности, чему, тем самым, способствует изменение действующего законодательства, ужесточение требований инвесторов и рост образовательного уровня менеджеров [7, с. 140]. Среди доминирующих направлений можно выделить внедрение этических кодексов, развитие программ взаимодействия с локальными сообществами и увеличение прозрачности деятельности. Серьезным стимулом становится распространение стандартов нефинансовой отчетности и практик устойчивого развития.

Эффективность корпоративных программ в большинстве случаев обусловливается качеством внутренней коммуникации и готовностью сотрудников принимать новые ценности. Механизмы поощрения этичного поведения, обучение сотрудников предприятия и систематическая оценка социальной активности приобретают существенное значение для формирования репутации и конкурентных преимуществ. В российской практике особую роль играют диалоговые площадки для обсуждения этических дилемм в профессиональных сообществах и организация партнерских проектов бизнес-структур, органов государственной власти и гражданского общества. Один из признанных инструментов – это общественная аккредитация программ и независимый аудит корпоративной социальной ответственности, что, в свою очередь, обеспечивает укрепление доверия стейкхолдеров и масштабирование положительного опыта в пределах отрасли.

Международный опыт формирования и внедрения КСО выделяется высоким уровнем развития институтов и обширной вариативностью моделей. В европейских государствах, странах США и Японии корпоративная социальная ответственность понимается и как набор требуемых усилий, и как неотъемлемая часть стратегического планирования и управления рисками. Обязательные стандарты отчетности, массовое развитие корпоративного волонтерства и социального предпринимательства обеспечивают включение больших масс сотрудников в процессы реализации корпоративной социальной ответственности на предприятии [10, с. 171]. Также заметным представляется воздействие индустриальных и национальных особенностей на характер программ, к примеру, фокус на природоохранной деятельности в экосистемах с высокой экологической нагрузкой. Неоспоримым выступает факт положительной корреляции между уровнем развития корпоративной социальной ответственности и стабильностью бизнеса в критические периоды.

Сравнительный анализ российских и зарубежных моделей КСО говорит о наличии общих вызовов и характерных барьеров. Среди последних важно отметить отличия в нормативно-правовом регламентировании, корпоративной культуре и степени зрелости институтов гражданского общества. Факторами успеха являются наличие системной поддержки со стороны органов государственной власти, интеграция корпоративной социальной ответственности в корпоративную стратегию, гибкая адаптация к стремительно изменяющимся рыночным условиям и учет уникальных национальных особенностей. Отечественным предприятиям предстоит пройти путь внедрения передовых стандартов, базируясь при этом на лучшие зарубежные практики с обязательной локализацией под условия внутреннего рынка. Системный анализ осуществляемых программ подразумевает сравнение уровней затрат, а также комплексную оценку социального и экономического эффекта.

Механизм внедрения модели корпоративной социальной ответственности содержит в себе детальную диагностику бизнес-процессов, создание мультидисциплинарных рабочих групп и интеграцию корпоративных инноваций в производственно-логистическую сферу. В целях предупреждения сопротивления изменениям целесообразным представляется задействование программ обучения сотрудников и личного наставничества, что, таким образом, обеспечивает значительный рост вовлеченности работников в процессы реализации корпоративной социальной ответственности. Основная задача состоит в формировании сквозной мотивационной системы, которая синхронизированы с целями и миссией предприятия [2, с. 177]. В современных условиях внедрение цифровых платформ способствует автоматизации процессов сбора, верификации и анализа данных современных, что, в свою очередь, упрощает принятие решений на каждом управленческом уровне. Ожидаемый эффект заключается в сокращении транзакционных издержек, увеличении корпоративной сплоченности и оптимизации цепочек поставок и взаимодействия с партнерами.

Оценка эффективности осуществляемых программ корпоративной социальной ответственности требует применения комплексных критериев, которые включают в себя экономические, социальные и экологические показатели. Немаловажная роль принадлежит интеграции методик бенчмаркинга, внутреннего аудита и внешней сертификации. Необходимо учитывать и прямой экономический эффект, и косвенные результаты, среди которых повышение доверия, сокращение коэффициентов кадровой текучести и рост инновационной активности коллектива. Практические исследования свидетельствуют о том, что долгосрочные инвестиции в развитие КСО окупаются повышением стабильности предприятия во время экономических кризисов. Разработка системы непрерывного совершенствования программ корпоративной социальной ответственности представляет собой залог их стратегической релевантности и соответствия изменяющимся ожиданиям общества.

В свете цифровизации и распространения ESG-повестки значимость корпоративной этики и корпоративной социальной ответственности трансформируется, приобретая при этом характеристики перманентного процесса. Стратегии отечественных предприятий должны содержать в себе элементы прозрачности, открытости и систематического диалога с внешними и внутренними стейкхолдерами. Немаловажное место отводится механизмам обеспечения комплаенса и энергоэффективности, системной работе по сокращению рисков недобросовестного поведения [5, с. 83]. Для развития ESG-технологий требуется комплексная адаптация программ КСО с фокусом на цифровую отчетность и рост управляемости всех направлений. Результативное сочетание цифровых и организационных инструментов повышает управленческий потенциал и формирует имидж российского предприятия.

Значимую роль играет создание корпоративных стандартов, которые ориентированы на принципах справедливости и инклюзивности. Отраслевая специфика и региональные отличия требуют учета особенностей кадрового состава и культурных аспектов, что, таким образом, делает необходимым непрерывный аудит внутренних политик и организационной культуры. Предприятия, которые внедряют практики разностороннего диалога и поддержки многообразия, достигают наибольшей гибкости при работе в мультикультурной среде. Корпоративная этика выступает элементом конкурентной стратегии на рынках с высокой концентрацией интеллектуального капитала. Поддержка ценностей инклюзивности обеспечивает сокращение числа конфликтных ситуаций, а также повышение инновационного потенциала рабочих команд предприятия.

Существенным этапом становится переход от декларативных принципов корпоративной социальной ответственности к реальному измерению их вклада в социально-экономическое региональное развитие. Для таких целей важна вовлеченность предприятий в партнерские проекты местных сообществ, поддержка образовательных и благотворительных инициатив, а также инвестирование в экологическую инфраструктуру. Настоящий вклад корпоративной социальной ответственности выражается посредством стабильных изменений в территориальные благополучии и создание новых стандартов общественной жизни [8, с. 152]. В данном случае актуальная задача состоит в поиске инструментов оценки указанных изменений и формировании систем обратной связи с участниками программ. Как раз на этом уровне возможна интеграция корпоративной стратегии с региональной политикой и задачами устойчивого развития.

С практической позиции внедрение моделей корпоративной социальной ответственности связано с необходимостью консолидации усилий различных отделов и подразделений, и формирования новых организационных структур. Главный вызов состоит в обеспечении преемственности и стабильности внедряемых решений при смене управленческих команд. В целях предупреждения возможных трудностей критически важным представляется развитие института корпоративных наставников и поддержка программ развития лидерских компетенций у сотрудников предприятия. Работа с молодежью, подготовка специалистов нового поколения, создание школ корпоративной культуры должны стать неотделимым компонентом HR-стратегии предприятия. Лишь при наличии сильной внутренней школы возможно обеспечить развитие этических стандартов и высокую результативность

программ корпоративной социальной ответственности в долговременной перспективе.

Реализация корпоративной социальной ответственности в производственно-логистической сфере требует учета особенностей отрасли, специфики территориального распределения производственных цепочек и высокой доли контактов с внешними партнерами. Результативность внедренных программ в большинстве случаев зависит от автоматизации процессов контроля за экологическими, социальными и управленческими рисками. Применение информационных платформ и интеграция IoT-решений позволяют выйти на новый уровень оперативности и прозрачности отчетности [3, с. 90]. Перспективными здесь выступают следующие направления – развитие онлайн-платформ для профессионального обучения, дистанционной оценки и поощрения социальных инициатив сотрудников. Подобный подход обеспечивает экономический рост предприятия, а также поддержание положительного образа на рынке труда.

Комплексная модель корпоративной социальной ответственности, которая базируется на непрерывном развитии, формирует предпосылки для стабильного конкурентного преимущества предприятий. Социально и экологически ориентированные бизнес-практики представляют собой существенный фактор для инвесторов, регуляторов и конечных потребителей продукции / услуг [9, с. 158]. В особенности ясно это выражается на фоне ужесточения требований к нефинансовой отчетности и трансграничных стандартов, при которых статус ответственного корпоративного гражданина – это ключ к доступу на новые рынки. Осуществление комплексных программ способствует сокращению трансакционных издержек, росту инвестиционной привлекательности и гибкому переходу к новым бизнес-моделям. Концепция ответственного бизнеса выходит на уровень важнейшей мета-стратегии на долгосрочной основе.

Вектор будущего развития корпоративной этики и корпоративной социальной ответственности обусловливается возрастающей ролью гуманистических ценностей и упором на созидательном вкладе бизнеса в общество и природу. Крупные транснациональные корпорации выступают драйверами новых этических стандартов, выводя при этом корпоративную политику на уровень общечеловеческих ценностей. Руководствуясь примером рыночных лидеров, российские предприятия должны ориентироваться на лучшие мировые практики, а также создавать свою школу корпоративной культуры [6, с. 575]. Симбиоз инновационных решений, социальных практик и этических стандартов предоставляют возможность формировать бизнес-экосистему с высоким уровнем КСО. Степень зрелости корпоративной этики представляет собой закономерный индикатор успешности и стабильного предприятия на современном этапе.

Изменение менталитета команд управления и наращивание сферы ответственности предприятий касаемо стейкхолдеров становится одним из наиболее актуальных трендов. Системные изменения требуют взаимодействия с органами государственной власти, гражданским обществом и образовательными учреждениями для развития новых образовательных и поведенческих паттернов. Сфокусированность на трансформации корпоративных практик и предупреждении рисков недобросовестного поведения вырабатывает культуру, которая ориентирована на долгосрочные ценности. Рост уровня корпоративной зрелости и социализация бизнеса представляют собой основные магистральные направления развития современной управленческой системы. Эффективная корпоративная этика и корпоративная социальная ответственность – это основа построения доверительных отношений с рынком и обществом.

Подводя итоги, отметим, что формирование эффективной системы корпоративной этики и социальной ответственности становятся неотъемлемыми условиями устойчивого развития предприятия. Лишь равновесие этических и экономических ориентиров, прозрачность и комплаенс позволяют предприятиям реализовать собственный потенциал на фоне все возрастающей глобальной конкуренции. Несмотря на имеющиеся вызовы и барьеры, интеграция наилучших практик и внедрение моделей КСО способствуют стабильной динамике развития, сводя при этом к минимуму риски и ориентируя бизнес на успех в долгосрочной перспективе. Основным выступает и адаптация к внешним требованиям, и формирование своей этической идентичности и лидерства в сфере корпоративной ответственности. Поэтому корпоративная этика и КСО встраиваются в ядро стратегического управления, обусловливая при этом качество, устойчивость и конкурентоспособность предприятия в современных условиях.

Литература

1. Авдеева, И.А. Механизм управления деятельностью предприятий в контексте корпоративной социальной ответственности / И.А. Авдеева, М.А. Авдеев // Современная экономика: проблемы и решения. – 2021. – № 1(133). – С. 52–68.
2. Андриенко, Е.А. Международный и отечественный опыт реализации корпоративной социальной ответственности предприятий / Е.А. Андриенко // Власть, бизнес и общество в цифровой экономике: глобальный и национальный контексты: Сборник материалов I Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 28 февраля 2022 года. – Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательско-информационный центр «Фабула», 2022. – С. 177–178.
3. Ефимов, О.В. Инновационное развитие корпоративной социальной ответственности как фактор устойчивой трансформации бизнеса / О.В. Ефимов // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2025. – № 12. – С. 87–91.
4. Ефимов, О.В. Реализация и трансформация идей ответственности: корпоративная социальная ответственность в теоретической и практической плоскости / О.В. Ефимов // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2026. – № 1. – С. 246–251.
5. Ефимов, О.В. Российская практика реализации корпоративной этики и социальной ответственности: проблемы и тенденции / О.В. Ефимов // Экономика и управление в сфере услуг: современное состояние и перспективы развития: Материалы XXIII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 03 февраля 2026 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2026. – С. 83–84.
6. Степанов, С.Г. Методы управления проектами корпоративной социальной ответственности предприятий нефтегазовой отрасли / С.Г. Степанов // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 48. – С. 572–580.
7. Травникова, К.А. Корпоративная социальная ответственность предприятий России / К.А. Травникова, О.А. Миянова // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы VI Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 13 мая 2021 года / под общ. ред. Н.Р. Балынской. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2021. – С. 139–142.
8. Филатова, В.А. Совершенствование практики корпоративной социальной ответственности на предприятиях / В.А. Филатова // Современный менеджмент: теория и практика: Материалы IX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Магнитогорск, 29–30 мая 2024 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2024. – С. 149–153.
9. Чудинов, О.О. Корпоративная социальная ответственность и устойчивое развитие: уч. пособие для направлений бакалавриата «Менеджмент», «Управление персоналом» / О.О. Чудинов. – М.: Кнорус, 2024. – 244 с.
10. Ячменева, В.М. Подходы к оценке корпоративной социальной ответственности отечественных предприятий / В.М. Ячменева, И.С. Шадчин, Ю.Е. Ячменев // Устойчивое развитие социально-экономической системы Российской Федерации: сборник трудов XXIII Всероссийской научно-практической конференции, Симферополь, 18–19 ноября 2021 года. – Симферополь: ООО «Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 166–171.

CORPORATE ETHICS AND SOCIAL RESPONSIBILITY AS STRATEGIC RESOURCES FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN ENTERPRISE: METHODOLOGICAL AND PRACTICAL ANALYSIS

Efimov O.V.
Saint Petersburg Humanitarian University of Trade Unions

This article analyzes the theoretical foundations and methodological approaches to developing corporate ethics and social responsibility within an enterprise's management system. It presents Russian and international experience in implementing corporate social responsibility, identifying key success factors and barriers. It points out that, in the context of digitalization and the spread of the ESG agenda, the importance of corporate ethics and corporate social responsibility is transforming, becoming an ongoing process. Mechanisms for implementing and evaluating the effectiveness of corporate programs, as well as strategic prospects for their development, are discussed. The conclusions emphasize the need to integrate ethical and social standards as the foundation for sustainable competitive advantage and long-term enterprise development.

Keywords: corporate ethics, corporate social responsibility, organizational behavior, enterprise, enterprise management, implementation mechanisms, strategic development.

References

1. Avdeeva, I.A. The mechanism for managing the activities of enterprises in the context of corporate social responsibility / I.A. Avdeeva, M.A. Avdeev // Modern Economy: Problems and Solutions. – 2021. – № 1 (133). – P. 52–68.

2. Andrienko, E.A. International and Domestic Experience in Implementing Corporate Social Responsibility of Enterprises / E.A. Andrienko // Power, Business, and Society in the Digital Economy: Global and National Contexts: Collection of Materials of the I International Scientific and Practical Conference, Stavropol, February 28, 2022. – Stavropol: Limited Liability Company «Publishing and Information Center» Fabula «, 2022. – P. 177–178.

3. Efimov, O.V. Innovative Development of Corporate Social Responsibility as a Factor in Sustainable Business Transformation / O.V. Efimov // Journal of Monetary Economics and Management. – 2025. – № 12. – Pp. 87–91.

4. Efimov, O.V. Implementation and Transformation of Responsibility Ideas: Corporate Social Responsibility in Theoretical and Practical Dimensions / O.V. Efimov // Journal of Monetary Economics and Management. – 2026. – № 1. – Pp. 246–251.

5. Efimov, O.V. Russian Practice of Implementing Corporate Ethics and Social Responsibility: Problems and Trends / O.V. Efimov // Economics and Management in the Service Sphere: Current State and Development Prospects: Proceedings of the XXIII International Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, February 3, 2026. – St. Petersburg: St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, 2026. – Pp. 83–84.

6. Stepanov, S.G. Methods of managing corporate social responsibility projects of oil and gas enterprises / S.G. Stepanov // Innovations. Science. Education. – 2021. – № 48. – P. 572–580.

7. Travnikova, K.A. Corporate social responsibility of Russian enterprises / K.A. Travnikova, O.A. Miyanova // Current issues in economics and management: materials of the VI International scientific and practical conference, Magnitogorsk, May 13, 2021 / edited by N.R. Balynskaya. – Magnitogorsk: Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, 2021. – P. 139–142.

8. Filatova, V.A. Improving the Practice of Corporate Social Responsibility at Enterprises / V.A. Filatova // Modern Management: Theory and Practice: Proceedings of the IX All-Russian (National) Scientific and Practical Conference, Magnitogorsk, May 29–30, 2024. – Magnitogorsk: Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, 2024. – Pp. 149–153.

9. Chudinov, O.O. Corporate Social Responsibility and Sustainable Development: a tutorial for the bachelor's degree programs «Management», «Human Resources Management» / O.O. Chudinov. – Moscow: Knorus, 2024. – 244 p.

10. Yachmeneva, V.M. Approaches to Assessing Corporate Social Responsibility of Domestic Enterprises / V.M. Yachmeneva, I.S. Shadchin, Yu.E. Yachmenev // Sustainable development of the socio-economic system of the Russian Federation: collection of works of the XXIII All-Russian scientific and practical conference, Simferopol, November 18–19, 2021. – Simferopol: Arial Publishing House, 2021. – P. 166–171.

Двухуровневая модель управления развитием университетов: синхронизация стратегических и тактических контуров

Канукоев Аслан Султанович,
аспирант кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий РЭУ им. Г.В. Плеханова
E-mail: anukoev.AS@rea.ru

В статье исследуется проблема трансформации организационной модели управления организациями высшего образования в условиях противоречия между задачами развития и ограниченностью ресурсов. Обосновывается необходимость перехода от традиционной административно-бюджетной парадигмы к модели самоподдерживающихся экосистем, где ключевым фактором эффективности становится качество управленческих решений.

В рамках исследования предложена методология координации взаимодействий. Стратегический контур управления фокусируется на создании институциональных условий, стандартизации показателей эффективности и снижении административных барьеров. Тактический контур предполагает реорганизацию внутренних процессов университета, включая децентрализацию полномочий, стратегическое планирование инвестиций и развитие управленческих компетенций персонала. Особое внимание уделено механизмам обратной связи, позволяющим корректировать управленческие воздействия на основе мониторинга результативности.

Внедрение предложенной модели способствует повышению автономии университетов, стимулированию инновационной активности и формированию устойчивой организационной структуры, способной привлекать внешние ресурсы без прямого административного давления.

Ключевые слова: управление развитием, двухуровневая модель, стратегическое планирование, организационная трансформация, эффективность управления, высшее образование, синхронизация контуров, экосистема университета, мультипликатор бюджетных средств.

Современная система высшего образования сталкивается с противоречием между расширяющимися задачами университетов и ограниченностью бюджетных ресурсов. Согласно данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, в 2024 году расходы федерального бюджета на гражданскую науку составили около 717 млрд рублей, однако их доля в общих расходах бюджета (2,38%) достигла минимального значения с 2017 года, а относительно ВВП (0,36%) – с 2010 года [1].

Следует отметить, что расходы на образование в Российской Федерации по источникам финансирования не претерпевает существенные изменения. Так, по данным НИУ ВШЭ, в 2019–2023 годах наблюдалось сохранение доли внебюджетных источников в доходах вузов: если в 2019 году она составляла около 14%, то к 2023 году достигла 15% (рисунок 1).

Ключевым инструментом стимулирования мультипликативного эффекта стала программа «Приоритет 2030»: к 2024 году университеты-участники программы в которой участвуют 143 вуза из 56 регионов России, привлекли за три года более 136 млрд рублей внебюджетного софинансирования от 6 тысяч индустриальных партнеров при базовом гранте программы около 100 млрд рублей [5].

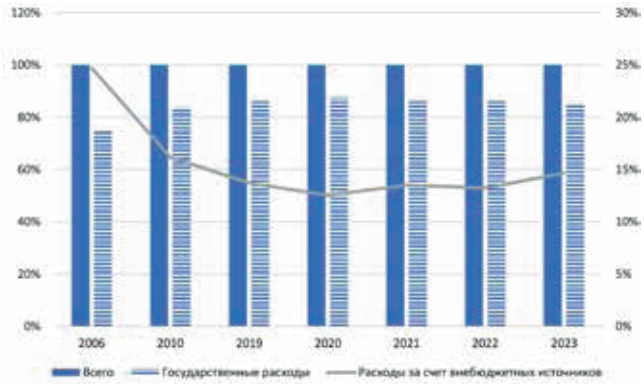


Рис. 1

Источник: расчеты автора по данным [4, с. 166].

Одновременно Президентом Российской Федерации поставлена задача увеличения финансирования науки до 2% ВВП к 2030 году, что предполагает кратный рост инвестиций при обязательном софинансировании со стороны бизнеса. Это возможно за счёт роста инвестиций со стороны бизнеса в 2 раза, а также создания новой модели развития науки [3].

Задачи перехода к модели двойного финансирования (государственные гранты и внебюджетные источники финансирования) формируют новую экосистему, где вузы становятся самостоятельными центрами инноваций, способными привлекать частные инвестиции наравне с бюджетными ассигнованиями. Традиционная парадигма финансового управления вузом, ориентированная преимущественно на освоение выделенных бюджетных средств, уступает место стратегическому подходу, в рамках которого государственное финансирование рассматривается как катализатор привлечения многократно превышающих его внебюджетных поступлений.

Актуальность исследования мультипликатора бюджетных средств как инструмент финансовой стратегии организаций высшего образования определяется несколькими факторами. Во-первых, наблюдается устойчивая тенденция к диверсификации источников финансирования высшего образования: инвестиции бизнеса в науку в 2024 году достигли 607,8 млрд рублей, увеличившись на 10,1% по сравнению с предыдущим годом, а доля частного финансирования возросла с 30,6% до 32,2% [2]. Во-вторых, конкурсные механизмы распределения бюджетных средств (программы «Приоритет 2030», «Передовые инженерные школы» и другие программы) создают институциональные предпосылки для формирования мультипликативного эффекта. Ведущие вузы подтверждают переход к модели двойного финансирования (бюджет и внебюджет), где гранты выступают стартовой пло-

щадкой для привлечения частных инвестиций, партнёрств с бизнесом и коммерциализации разработок.

Таким образом, усиливающаяся дифференциация вузов по финансовым возможностям требует научного анализа факторов успеха.

Вместе с тем в отечественной научной литературе отсутствует целостная концепция управления мультипликативным эффектом бюджетных средств применительно к организациям высшего образования. Не разработаны стандартизированные методики оценки коэффициента мультипликации, позволяющие проводить объективное сравнение эффективности финансового управления различными вузами. Недостаточно исследованы механизмы взаимодействия государственного и университетского уровней управления в контексте максимизации мультипликативного эффекта.

Теоретическая позиция автора состоит в том, что эффект мультипликатора бюджетных средств в сфере высшего образования является управляемым процессом, уровень которого зависит не от объёма государственного финансирования, а от институциональной среды, стратегического видения руководства университета и механизмов преобразования бюджета во внебюджетные доходы.

Основная идея конкретизируется в ряде следующих положений:

1. Существует устойчивая положительная связь между участием университета в конкурсных программах развития и величиной коэффициента мультипликации бюджетных средств.

2. Мультипликативный эффект реализуется через совокупность механизмов: сигнальный эффект, эффект софинансирования, инфраструктурный эффект, экосистемный эффект и репутационный эффект.

3. Управление эффектом требует координации государственного и университетского уровней с системой обратной связи.

4. Внедрение стандартизированной методики оценки коэффициента мультипликации повысит эффективность распределения бюджета и стимулирует передовые практики.

Таким образом, эффект мультипликатора бюджетных средств в сфере высшего образования представляет собой явление, при котором целевое и эффективное использование субсидий на выполнение государственных заданий способствует многократному увеличению общего объёма финансирования университета за счёт привлечения внебюджетных источников. В этом случает концептуально бюджет выступает «стартовым капиталом», формирующим условия для привлечения частных инвестиций, грантов, партнерств и других альтернативных ресурсов.

В рамках данного подхода определены механизмы мультипликативного эффекта, которые образуют синергетическую систему, где в которой каждый элемент усиливает действие остальных.

Сигнальный механизм проявляется в том, что получение значительной бюджетной поддержки, особенно на конкурсной основе, служит индикатором качества управления, научного потенциала и надёжности университета для внешних инвесторов. Участие университета в программе «Приоритет 2030» или получение гранта на развитие «Передовой инженерной школы» снижает риски вложений для бизнес-партнёров, грантодателей и спонсоров, формируя своеобразную «гарантию качества» государственного признания.

Механизм софинансирования реализуется через требования многих грантовых конкурсов и программ государственно-частного партнёрства о привлечении встречного финансирования. Наличие бюджетных средств позволяет университету выступать в качестве надёжного соинвестора, открывая доступ к значительным объемам финансирования проектов. При этом соотношение бюджетного и внебюджетного софинансирования может достигать 1:2 и более.

Инфраструктурный механизм связан с тем, что бюджетные средства, вложенные в создание современной лабораторной базы, научного оборудования, IT-инфраструктуры или центров коллективного пользования, становятся материальной основой для привлечения исследовательских грантов, контрактов с промышленными предприятиями и коммерциализации разработок. Без соответствующей инфраструктуры привлечение таких средств объективно невозможно.

Экосистемный механизм проявляется через создание инновационной инфраструктуры – технопарков, бизнес-инкубаторов, акселераторов, – формирующей среду, привлекательную для стартапов, венчурных фондов и корпоративных научно-исследовательских центров. Эти структуры, в свою очередь, инвестируют в совместные проекты и коммерциализацию, генерируя дополнительные финансовые потоки.

Репутационный механизм основывается на том, что инвестиции в развитие приоритетных научных направлений, привлечение ведущих учёных, поддержка талантливых студентов повышают позиции университета в национальных и международных рейтингах. Укрепление репутации, в свою очередь, облегчает привлечение платных студентов, включая иностранных, спонсоров, партнёров для программ двойных дипломов.

Разработка единого стандарта оценки коэффициента мультипликации для российских университетов представляется критически важной для объективного сравнения эффективности управления бюджетными средствами и корректировки финансовых стратегий. Методология оценки мультипликативного эффекта сформулирована на основе нескольких принципов, что позволяет использовать системный подход.

Принцип прозрачности предполагает обоснованную методологию расчёта, доступную для всех заинтересованных сторон – учредителей, руководства университетов, партнёров, общественности.

Принцип сопоставимости требует единых правил расчёта для всех вузов с возможностью корректировки на профиль, местоположение, историю участия в программах развития.

Принцип комплексности обеспечивает учёт не только общего коэффициента, но и отраслевых (по видам деятельности) и проектных показателей.

Принцип динамичности предусматривает оценку в ретроспективе (минимум 3–5 лет) для выявления тенденций и исключения случайных колебаний.

Принцип транспарентности означает, что расчёты должны основываться на данных, доступных в официальной финансовой отчётности университета.

Принцип дифференциации учитывает тип вуза (федеральный, опорный, региональный) и сферу деятельности (классические, технические, педагогические, медицинские, аграрные, гуманитарные университеты).

1. Предлагаемая методика включает три уровня показателей: базовый, отраслевой и проектный.

1.1. Базовый коэффициент мультипликации (Км_баз) рассчитывается как отношение суммарного дохода университета за отчётный год к суммарному бюджетному финансированию за тот же период (формула 1):

$$Км_баз = СД_общ / СБ_общ \quad (1)$$

где СД_общ включает все источники доходов: бюджетные ассигнования, доходы от образовательной деятельности, доходы от НИОКР, доходы от интеллектуальной собственности, пожертвования, доходы от имущества и прочие; СБ_общ – суммарное бюджетное финансирование, включая субсидии на выполнение государственного задания, субсидии на иные цели, капитальные вложения из бюджета.

Значение Км_баз > 1 свидетельствует о наличии мультипликативного эффекта. Принципиально важен анализ данного показателя в динамике и в сравнении с группой однопрофильных вузов.

1.2. Отраслевые коэффициенты мультипликации позволяют оценить эффективность привлечения внебюджетных средств в отдельных сферах деятельности университета.

Коэффициент мультипликации в сфере НИОКР (формула 2):

$$Км_НИОКР = СД_НИОКР / СБ_НИОКР \quad (2)$$

где СД_НИОКР – доходы от научно-исследовательской деятельности (гранты, хоздоговоры); СБ_НИОКР – бюджетное финансирование, направленное на выполнение НИОКР.

Данный показатель особенно значим для исследовательских университетов, позволяя оценить эффективность трансформации бюджетных инвестиций в науку в привлечённые грантовые и контрактные средства.

Коэффициент мультипликации в образовательной деятельности (формула 3):

$$Км_образ = СД_образ / СБ_образ \quad (3)$$

где СД_образ – доходы от образовательной деятельности (преимущественно плата за обучение); СБ_образ – бюджетное финансирование образовательной деятельности.

Показатель характеризует способность университета привлекать инвестиции в образовательную деятельность и развивать востребованные образовательные программы.

1.3. Проектный коэффициент мультипликации (Км_проект) позволяет оценить эффективность конкретных стратегических инициатив (формула 4):

$$Км_проект = СД_проект / СБ_проект \quad (4)$$

где СД_проект – привлечённые внебюджетные средства, связанные с реализацией конкретного проекта или программы развития; СБ_проект – объём целевого бюджетного финансирования данного проекта.

Этот показатель может стать ключевым для отчётности перед Минобрнауки России и научными фондами, позволяя оценивать отдачу от целевых бюджетных инвестиций.

Формула расчёта ИУМЭ (формула 5):

$$ИУМЭ = Км_баз \times (1 - \sigma/\mu) \times HHI_корр \quad (5)$$

где σ – стандартное отклонение внебюджетных доходов за 5 лет; μ – среднее значение внебюджетных доходов за тот же период; HHI_корр – скорректированный индекс Херфиндаля-Хиршмана для оценки диверсификации источников (значение от 0 до 1, где 1 – максимальная диверсификация).

Безусловно, для адекватного применения предложенной методики в российских условиях необходим учёт ряда специфических факторов.

Динамика отсроченного эффекта обусловлен тем, что эффект от бюджетных инвестиций, особенно в инфраструктуру, проявляется не мгновенно. Рекомендуется рассчитывать коэффициент мультипликации с учетом горизонта в 1–3 года, сопоставляя доходы текущего периода с бюджетными инвестициями предшествующих периодов.

Следует обращать внимание на разграничение типов бюджетного финансирования, что требует чёткого разделения средств на поддержку текущей деятельности (государственное задание) и средств, а также на развитие (целевые субсидии, программы типа «Приоритет 2030»). Основной фокус оценки должен быть сделан на средствах развития, поскольку для средств государственного задания коэффициент мультипликации по определению близок к единице.

Дифференциация качества внебюджетных средств предполагает учет того, что не все внебюджетные поступления одинаково ценны для стратегического развития. Гранты ведущих научных фондов, международные гранты, контракты с высокотехнологичными компаниями, доходы от коммерциализации интеллектуальной собственности обладают большей ценностью для инновационного развития, чем, например, доходы от аренды или платного обучения на непрофильных программах. Такой подход отличается от сложившейся рейтинговой системы оценки вузов в системе финансирования высшего образования [10, 11].

Корректировка на инфляцию обеспечивается применением дефляторов по данным Росстата для пересчёта показателей в сопоставимые цены.

Учёт профиля и истории университета означает, что сравнение коэффициентов мультипликации имеет смысл только внутри групп вузов схожего профиля. Кроме того, университеты – участники федеральных программ поддержки изначально имеют больше возможностей для мультипликации, что должно учитываться при интерпретации результатов.

На основе эмпирического анализа автором предлагаются следующие ориентировочные пороговые значения коэффициента мультипликации для различных типов российских университетов (таблица 1).

Таблица 1. Ориентировочные пороговые значения коэффициента мультипликации для различных типов российских университетов

Тип университета	Целевой Км	Минимальный Км
Федеральные университеты	≥ 3,0	1,5
Опорные вузы	≥ 2,5	1,2
Региональные вузы	≥ 1,8	0,9

Источник: материалы автора.

Данные значения носят индикативный характер и подлежат уточнению по мере накопления статистических данных и апробации методики. Эмпирические исследования подтверждают управляемость мультипликативного эффекта: его уровень можно повышать путем выбора направлений расходования (инвестиции в НИОКР, инновации), а не текущих затрат. Приведем несколько примеров.

Опыт МГУ им. М.В. Ломоносова демонстрирует, что значительные бюджетные вливания в развитие кампуса, научных центров и привлечение кадров привели к резкому росту привлечённых средств: объём научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ увеличился многократно, выросли доходы от платных образовательных услуг и интеллектуальной собственности. Бюджетные средства стали катализатором формирования мощной исследовательской и инновационной экосистемы.

Стратегия МФТИ по использованию бюджетных средств для развития передовых исследовательских кластеров в области фотоники, квантовых технологий, искусственного интеллекта позволила привлечь крупные инвестиции от государственных корпораций и IT-компаний, создать совместные лаборатории и значительно увеличить объём контрактных НИОКР.

Модель ИТМО, ориентированная на коммерциализацию науки и создание инновационной инфраструктуры (технопарк, центр трансфера технологий), привела к формированию одной из наиболее эффективных в России университетских экосистем трансфера технологий с многократным увеличением доходов от лицензирования, создания стартапов и привлечения венчурных инвестиций.

Университет Иннополис при значительной государственной поддержке как IT-университет превратился в центр концентрации для IT-компаний, что обеспечило высокий уровень софинансирования образовательных программ, исследовательских проектов и инфраструктуры со стороны отрасли.

Анализ результатов реализации Государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» за 2021–2024 годы предоставляет эмпирическую базу для верификации гипотезы о мультипликативном эффекте. Объемы финансирования системы образования через мероприятия продемонстрировали средний коэффициент мультипликации 0,64. При этом значение коэффициента снижается с 0,64 в 2021 году до 0,59 в 2025 году [расчеты автора по данным 6, рисунок 1.1, с. 12].

Приведённые примеры свидетельствуют о том, что мультипликативный эффект не является неизбежным следствием бюджетного финансирования, а возникает при наличии целенаправленной стратегии, соответствующих управленческих компетенций и институциональных условий.

Об этом свидетельствует опыт передовых инженерных школ (ПИШ) о том, что объем внебюджетных средств, привлекаемых ПИШ, с каждым годом растет. Так, если в 2024 году соотношение привлеченных средств школами второй волны на государственный рубль составляло 1,2 к 1, то в 2025 году соотношение выросло до 2 к 1. Финансовые показатели наглядно демонстрируют растущий интерес индустрии к формату ПИШ. В 2024 году на развитие 20 школ из федерального бюджета было направлено 4,5 млрд рублей, при этом бизнес инвестировал в проекты 6 млрд рублей (соотношение 1,3). Уже в 2025 году государственное финансирование составило 4,1 млрд рублей, а компании-партнеры вложили в развитие школ и совместные разработки 8,3 млрд рублей (соотношение 2,0). Таким образом, вклад бизнеса не только компенсирует бюджетные средства, но и кратно их превосходит, подтверждая востребованность инженерных кадров новой формации [8].

Комплексная оценка мультипликативного эффекта требует использования как количественных, так и качественных показателей.

К количественным показателям относятся: коэффициент мультипликации в различных разрезах; доля внебюджетных средств в общем доходе университета; объём привлечённых средств на рубль бюджетных инвестиций в конкретное направление; рост доходов от НИОКР, интеллектуальной собственности, платных услуг; количество и объём созданных стартапов, лицензионных соглашений.

Качественные показатели включают: укрепление репутации и бренда университета (позиции в рейтингах, экспертные оценки); расширение сети стратегических партнёров; рост научной цитируемости и публикационной активности; улучшение показателей трудоустройства выпускников; повышение инновационной культуры и предпринимательской активности.

Для системного внедрения эффекта мультипликатора бюджетных средств в управление развитием университетов необходима синхронизация действий на стратегическом уровне (Минобрнауки России) и тактическом уровне (руководство университетов).

Суть системной трансформации на уровне Минобрнауки состоит в создании институциональных условий, при которых мультипликатор становится ключевым критерием эффективности. На уровне университетов трансформация подразумевает реорганизацию внутренних процессов по принципу, при котором каждый бюджетный рубль порождает дополнительные ресурсы.

Таким образом, на стратегическом уровне предлагается реализация трёх взаимосвязанных направлений.

1. Совершенствование системы финансирования и оценки включает:

• Внедрение коэффициента мультипликации (Км) как стандарта мониторинга эффективности вузов и отчетности по программам развития.

• Установку Км > 1,5 как ключевого условия для целевых субсидий с приоритетом финансирования.

• Дифференциацию госзадания: базовая часть на текущие расходы, стимулирующая – на проекты с высоким мультипликативным потенциалом.

• Требование софинансирования не менее 30% для стимулирующих субсидий.

2. Снижение административных барьеров предусматривает:

• Введение статуса «Университет с высоким уровнем ЭМБС» с регуляторными льготами.

• Создание единого цифрового портала для отчетности по Км с автоматическим расчетом.

3. Развитие партнерской экосистемы подразумевает:

• Запуск программ ГЧП с налоговыми льготами для компаний, инвестирующих в вузы.

• Софинансирование проектов: 50% бюджет + 30% бизнес + 20% университет.

• Увеличение поддержки пожертвований в эндаументы для вузов с высоким Км.

• Упрощение создания эндаумент-фондов.

На тактическом уровне трансформация операционной модели университета реализуется через три направления.

1. **Стратегическое планирование инвестиций**:

• Картирование мультипликативных зон с выделением 3–5 приоритетов с высоким Км.

• Формирование портфеля проектов с оценкой ожидаемого Км для каждого.

• Внедрение управления проектами с менеджерами, ответственными за Км_проект ≥ 1,5.

2. **Оптимизация процессов**:

• Финансовая децентрализация с передачей полномочий факультетам.

• Введение «бюджета развития» из процента внебюджетных средств.

• Создание «службы мультипликатора» для коммерциализации и инвестиций.

3. **Компетенции и мотивация**:

• Обучение руководителей по управлению проектами, работе с индустрией и расчету Км.

• Изменение системы мотивации: % от грантов для ученых, премии за Км для менеджеров.

Сводный результат реализации взаимосвязанных направлений представлен в таблице 3.

Таблица 3. Меры трансформации операционной модели университетов

Уровень управления	Блок мер	Конкретные мероприятия	Ожидаемые показатели
Стратегический	Финансирование и оценка	– Коэффициент мультипликации (Км) как стандарт мониторинга – Км > 1,5 для целевых субсидий – Дифференцированное госзадание – Софинансирование ≥ 30%	Км ≥ 1,5 Приоритетное финансирование
	Административные барьеры	– Статус «Университет с высоким ЭМБС» – Цифровой портал отчетности Км	Сокращение бюрократии на 40%
	Партнерская экосистема	– Образовательная программа «ГЧП» – Софинансирование 50/30/20 – Поддержка эндаументов	+25% внебюджетных доходов
Тактический	Планирование инвестиций	– Картирование мультипликативных зон – Портфель проектов с оценкой Км – Введение должности «Менеджер проектов»	3–5 приоритетных направлений
	Оптимизация процессов	– Децентрализация полномочий – Бюджет развития из % доходов – Служба мультипликатора	+20% автономии факультетов
	Компетенции персонала	– Обучение управлению Км – Мотивация через % от грантов	80% руководителей обучено

Источник: материалы автора

В России платформа «Научные сервисы» (rsci.ru), запущенная в 2022 году, обеспечивает интеграцию данных о грантовом финансировании и позволяет университетам отслеживать динамику привлечения внебюджетных средств в режиме реального времени [7].

Таким образом, теоретический анализ приводит к следующим выводам:

1. Эффект мультипликатора бюджетных средств в сфере высшего образования представляет собой объективно существующий феномен, при котором целевое использование государственных ассигнований запускает цепную реакцию привлечения многократно превышающих их внебюджетных ресурсов. Он реализуется через совокупность механизмов: сигнального, софинансирования, инфраструктурного, экосистемного и репутационного.

2. Величина мультипликативного эффекта определяется не столько объёмом государственного финансирования, сколько качеством институциональной среды, стратегической ориентацией руководства университета и наличием системных механизмов трансформации бюджетных инвестиций во внебюджетные поступления.

3. Разработанная методика оценки коэффициента мультипликации, включающая базовый, отраслевые и проектный показатели с учётом горизонта в 1–3 года, дифференциации типов финансирования и профиля университета, позволяет проводить объективное сравнение эффективности финансового управления и выявлять лучшие практики.

4. Эффективное управление мультипликативным эффектом требует синхронизации действий на стратегическом (государственном) и тактическом (университетском) уровнях. Предложенная двухуровневая модель управления с развитым механизмом обратной связи создаёт институциональные условия для максимизации отдачи от бюджетных инвестиций в высшее образование.

5. Внедрение стандарта оценки коэффициента мультипликации в систему мониторинга эффективности вузов способно стать инструментом повышения качества распределения бюджетных средств, стимулирования лучших управленческих практик и постепенного перехода от модели преимущественно государственного попечительства к самоподдерживающимся экосистемам развития университетов.

6. Международный опыт и программа «Приоритет 2030» указывают оптимальный диапазон коэффициента для российских исследовательских вузов в 2,0–3,0. Значения выше 4,0 несут риски конъюнктурной зависимости и снижения финансовой устойчивости.

Литература

1. Бюджет не успевает за наукой. ВШЭ подсчитала, как государство финансировало научные исследования в 2024 году [Электронный ресурс] // URL: https://www.kommersant.ru/doc/7873740 (дата обращения: 10.01.2026).

2. Бизнес наращивает инвестиции в российскую науку: исследование ВШЭ показало рост доли финансирования [Электронный ресурс] // URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka-i-obrazovanie/98702 (дата обращения: 10.01.2026).

3. В России формируется новая модель науки [Электронный ресурс] // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации: официальный сайт. – URL: https://ac.gov.ru/news/page/v-rossii-formiruetsa-novaa-model-nauki-28127 (дата обращения: 10.01.2026).

4. Индикаторы образования: 2025: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 452 с. – URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1023576805.pdf (дата обращения: 10.01.2026).

5. Программа «Приоритет-2030» привлекла в вузы 136 млрд рублей индустриальных партнеров [Электронный ресурс] // URL: https://www.interfax.ru/russia/978432 / (дата обращения: 10.01.2026).

6. Доклад о реализации государственной политики в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профессионального образования за 2024 год [Электронный ресурс] // URL: http://static.government.ru/media/files/rfMFpwIUIBHNM33qAtOqNimaoiOf43wR.pdf (дата обращения: 10.01.2026).

7. Российский центр научной информации [Электронный ресурс] – URL: https://rcsi.science/ (дата обращения: 10.01.2026).

8. Минобрнауки России подвело итоги работы передовых инженерных школ «второй волны»: инвестиции бизнеса выросли вдвое [Электронный ресурс] // URL: https://wsem.ru/publications/minobrnauki_rossii_podvelo_itogi_raboty_peredovykh_inzhenernykh_shkol_vtoroy_volny_investitsii_bizne_43262/

9. Приоритет-2030: итоги первой трехлетки // Ведомости. – 2025. – 2 дек. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/12/02/prioritet-2030-itogi-pervoi-trehletki (дата обращения: 05.03.2026).

10. Судакова А.Е. Международные рейтинговые системы в высшем образовании.//Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2020. – № 50. – С. 236–250 // URL: https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vtls:000722639/SOURCE1 (дата обращения: 05.03.2026).

11. Особенности реализации финансовой политики в сфере высшего образования / Скворцов Н.И., Павлов Н.С., Ермилов В.Г. // Вестник МПГУ. Серия «Экономика». – 2023. – № 1 (35) – С. 37–51 // URL: https://economics.mgpu.ru/wp-content/uploads/sites/3/2023/05/skvorczov-n-i-pavlov-n-s-ermilov-v-g.pdf (дата обращения: 05.03.2026).

TWO-LEVEL UNIVERSITY DEVELOPMENT MANAGEMENT MODEL: SYNCHRONIZATION OF STRATEGIC AND TACTICAL CONTOURS

Kanukoev A.S.
Plekhanov Russian University of Economics,

The article explores the problem of transforming the organizational management model of higher education institutions in the context of the contradiction between development goals and limited resources. It substantiates the need to transition from the traditional administrative and budgetary paradigm to a model of self-sustaining ecosystems, where the quality of management decisions becomes a key factor in efficiency. The study proposes a methodology for coordinating interactions. The strategic management loop focuses on creating institutional conditions, standardizing performance indicators, and reducing administrative barriers. The tactical outline involves the reorganization of the university's internal processes, including the decentralization of authority, strategic investment planning, and the development of management competencies for staff. Special attention is given to feedback mechanisms that allow for the adjustment of management actions based on performance monitoring.
The implementation of the proposed model contributes to increasing university autonomy, stimulating innovation, and creating a sustainable organizational structure that can attract external resources without direct administrative pressure.

Keywords: development management, two-tier model, strategic planning, organizational transformation, management efficiency, higher education, synchronization of contours, university ecosystem, and budget multiplier.

References

1. The budget is failing to keep up with science. HSE calculated how the state financed scientific research in 2024 [Electronic resource] // URL: https://www.kommersant.ru/doc/7873740 (date accessed: 10.01.2026).
2. Business is increasing investment in Russian science: HSE study shows an increase in the share of funding [Electronic resource] // URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka-i-obrazovanie/98702 (date accessed: 10.01.2026).
3. A new model of science is being formed in Russia [Electronic resource] // Analytical Center under the Government of the Russian Federation: official website. – URL: https://ac.gov.ru/news/page/v-rossii-formiruetsa-novaa-model-nauki-28127 (date of access: 10.01.2026).
4. Education indicators: 2025: statistical digest / N.V. Bondarenko, T.A. Varlamova, L.M. Gokhberg, et al.; National Research University Higher School of Economics. – Moscow: ISSEK HSE, 2025. – 452 p. – URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1023576805.pdf (date of access: 10.01.2026).
5. The Priority 2030 Program Attracted 136 Billion Rubles from Industrial Partners to Universities [Electronic Resource] // URL: https://www.interfax.ru/russia/978432 / (Accessed: 10.01.2026).
6. Report on the Implementation of State Policy in Higher Education and Related Continuing Professional Education for 2024 [Electronic Resource] // URL: http://static.government.ru/media/files/rfMFpwlUlBHNM33qAtOqNimaoiOf43wR.pdf (Accessed: 10.01.2026).
7. Russian Center for Scientific Information [Electronic Resource] – URL: https://rcsi.science/ (Accessed: 10.01.2026).
8. The Russian Ministry of Education and Science summed up the work of leading engineering schools of the «second wave»: business investments doubled [Electronic resource] // URL: https://wsem.ru/publications/minobrnauki_rossii_podvelo_itogi_raboty_peredovykh_inzhenernykh_shkol_vtoroy_volny_investitsii_bizne_43262/
9. Priority 2030: results of the first three-year plan // Vedomosti. – 2025. – December 2. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/12/02/prioritet-2030-itogi-pervoi-trehletki (date of access: 05.03.2026).
10. Sudakova A.E. International rating systems in higher education. // Bulletin of Tomsk State University. Economics. – 2020. – № 50. – P. 236–250 // URL: https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vtls:000722639/SOURCE1 (date of access: 05.03.2026).
11. Features of the implementation of financial policy in the field of higher education / Skvortsov N.I., Pavlov N.S., Ermilov V.G. // Bulletin of Moscow State Pedagogical University. Series «Economics». – 2023. – № 1 (35) – P. 37–51 // URL: https://economics.mgpu.ru/wp-content/uploads/sites/3/2023/05/skvorczov-n-i-pavlov-n-s-ermilov-v-g.pdf (date accessed: 05.03.2026).

Матрица покупательской активности как инструмент сегментации потребителей на рынке онлайн-сервисов доставки продуктов

Катунина Наталья Владимировна.
к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга ФГАОУ «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»
E-mail: katuninanv@omsu.ru

В статье рассматриваются теоретические и методические подходы к анализу покупательской активности потребителей на рынке онлайн-сервисов доставки продуктов. Обоснована актуальность исследования поведенческих паттернов в условиях цифровой трансформации и быстрого роста рынка. На основе анализа существующих подходов (поведенческого, мотивационного и ресурсного) предложено авторское определение покупательской активности как интегральной характеристики вовлеченности потребителя в процесс приобретения товаров. Разработан оригинальный инструмент – матрица покупательской активности, позволяющая сегментировать потребителей по двум ключевым метрикам: частоте совершения заказов и объему разовой покупки. Представлены результаты эмпирического исследования, проведенного на рынке г. Омска, на основе которых построена матрица, выявлены доминирующие сегменты и описаны их поведенческие характеристики. Сформулированы научно-практические рекомендации по дифференциации маркетинговых стратегий для различных сегментов покупателей с целью повышения их лояльности и эффективности управления клиентским опытом в цифровой среде.

Ключевые слова: Покупательская активность, поведение потребителей, сегментация, матрица покупательской активности, онлайн-доставка продуктов, частота покупок, объем покупки, маркетинговые стратегии.

Постановка проблемы

Изучение поведения потребителей является одним из развитых направлений в исследовательской деятельности в области маркетинга [1]. Это обусловлено тем, что роль потребителя в экономической системе является фундаментальной: именно его потребности, предпочтения и покупательские решения определяют успех или неудачу рыночных предложений, формируют структуру спроса и задают векторы развития компаний.

В условиях цифровой трансформации наблюдается сильное изменение традиционных моделей потребительского поведения [2]. Это происходит под влияние ряда факторов, таких, например, как развитие платформенной экономики, персонализация предложений компаний с учетом анализа клиентского опыта в том числе в цифровой среде. Как следствие современные исследователи фиксируют существенные изменения в паттернах потребительского поведения, формирование нового архетипа цифрового потребителя. Понимание глубинных механизмов покупательской активности с учетом происходящих изменений становится важным фактором удержания конкурентоспособности компаний. Это предполагает разработку и проверку теоретических моделей и методических подходов к анализу и прогнозированию покупательской активности.

Особую значимость исследование покупательской активности приобретает на растущих и турбулентных рынках, где высокая динамика изменений сочетается с несформированностью устойчивых потребительских практик [3], [4]. В таких условиях классические модели потребительского поведения, разработанные для стабильных рыночных структур, часто показывают свою несостоятельность, поскольку не учитывают особенности трансформации каналов сбыта, быструю эволюцию потребительских предпочтений, формирование уникального цифрового клиентского опыта.

В нашем исследовании для анализа был выбран рынок онлайн сервисов доставки продуктов. Согласно прогнозу Research and Markets, мировой рынок e-grocery демонстрирует устойчивую положительную динамику: при объеме 65,91 млрд долл. в 2025 году ожидается его рост до 164,30 млрд долл. к 2032 году, что соответствует среднегодовому темпу прироста 13,93% [5]. На российском рынке сегмент доставки продуктов питания и продуктовых наборов занимает доминирующее положение в структуре нишевых маркетплейсов, формируя 61% их оборота и достигая объема 990 млрд руб. по итогам 2025 года [6]. Для 13% россиян сервисы экспресс-доставки стали основным каналом приобретения продуктовых товаров, что свидетельствует о глубокой трансформации потребительских привычек и формировании устойчивого тренда на онлайн-покупки в повседневной жизни.

Таким образом, стремительный рост рынка онлайн-доставки продуктов питания как в глобальном масштабе, так и на территории Российской Федерации, сопровождающийся трансформацией поведения потребителей и формированием устойчивого тренда на использование цифровых каналов для повседневных покупок, актуализирует необходимость детального изучения покупательской активности в данном сегменте.

Степень изученности вопроса

В современной литературе понятие «покупательская активность» не имеет унифицированного определения. Термин рассматривается по-разному в зависимости от методологического подхода, которого придерживается определенный автор. Рассмотрим это более подробно, чтобы систематизировать теоретические представления о природе и сущности покупательской активности.

Поведенческий (бихевиористский) подход

Сторонниками этого подхода предлагается рассматривать покупательскую активность как совокупность некоторых действий в процессе выбора и приобретения товара или услуги, которые поддаются наблюдению и количественному измерению. В своих работах М.Н. Дудин определяет покупательскую активность через наблюдаемые действия, поддающиеся прогнозированию и измерению (частота и объем покупок) [7]. При

этом, как уточняет С.В. Закускин, покупательское поведение относится именно к процессу приобретения, в отличие от более широкого потребительского поведения [8].

Мотивационный подход

В рамках этого подхода внимание акцентируется на внутренних возбудителях активности потребителя: потребностях, интересах, мотивах, ценностях и убеждениях. Покупательская активность рассматривается как следствие вовлеченности и мотивации. Например, Ю.В. Золотарева трактует покупательскую активность как результат мотивационного механизма, где потребности выступают первоисточником деятельности, а активность проявляется в процессе их удовлетворения [9]. И.В. Грошев и А.А. Краснослободцев также подчеркивают, что в основе любого покупательского действия лежит определенный мотив [10].

Ресурсный подход

Представители этого подхода рассматривают покупательскую активность как процесс управления потребителем своими ресурсами (финансовыми, временными, когнитивными) для максимального удовлетворения потребностей и достижения целей. Ключевыми сторонниками рессурсного подхода M. Dorsch, K. Törnblom и A. Kazemi предлагается рассматривать покупательскую активность как процесс управления ресурсами (финансовыми, временными, когнитивными) для достижения желаемых состояний [11]. При этом под ресурсами могут пониматься различные явления: объекты (товары, деньги), условия (здоровье, социальный статус) или энергия человека (время, усилия).

Таким образом, проведенный анализ показал многоаспектность рассматриваемого термина. В дальнейшей работе мы предлагаем придерживаться следующего понимания покупательской активности – это комплексная (интегральная) характеристика вовлеченности потребителей в процесс совершения покупки продукта, которая выражается: в наблюдаемых поведенческих паттернах (частота, объем, регулярность покупок), в мотивационной структуре, определяющей ценности потребителя при совершении выбора, в способах распределения ресурсов (финансовых, временных, когнитивных) для максимизации субъективной полезности.

В современной науке сложилась разветвленная система методов сбора и анализа эмпирических данных по покупательской активности. На основе анализа литературы можно выделить два базовых подхода к сбору данных: количественный и качественный.

Качественные методы ориентированы на глубокое понимание паттернов поведения, выявление мотивов, установок и неосознаваемых поведенческих реакций. Основными методами сбора данных в рамках рассматриваемого подхода выступают: фокус-группы, глубинные интервью, наблюдения, проводимые на выборках различного размера с и без использования специальных методик нейроисследований.

Метрики покупательской активности, измеряемые с помощью этой группы методов, имеют специфическую форму, то есть они выражаются не в абсолютных числах, а в частоте встречаемости, интенсивности, направленности и структуре высказываний или действий потребителей [12]. В интервью и фокус-группах ключевыми метриками выступают частота упоминаний, интенсивность эмоциональной окраски высказываний, а различные вариации ранжирования влияющих поведенческих факторов. С помощью наблюдения измеряются пространственно-временные метрики, такие, например, как время взаимодействия с товаром у полки, плотность посещения различных зон торгового зала, количество тактильных контактов с разновидностями товара, а также невербальные реакции.

Количественные методы направлены на проверку гипотез, установление статистических закономерностей, общую количественную оценку паттернов поведения человека. Основными методами сбора данных следующие: массовые опросы (анкетирование), панельные исследования и эксперименты (лабораторные и полевые). Метрики покупательской активности, измеряемые с помощью этой группы методов, выражаются в абсолютных и относительных числовых показателях, пригодных для математической обработки [13]. Ключевыми поведенческими метриками выступают частота покупок, количество покупок за период и конверсия посетителей по целевому действию. К финансовой подгруппе метрик здесь можно отнести – средний чек и общий объем покупок за период. В цифровой среде дополнительно могут быть использованы глубина просмотра, время на сайте, кликабельность ссылок.

Для интегральной оценки покупательской активности и наглядной визуализации поведения различных групп потребителей нами предлагается использовать авторский аналитический инструмент – матрицу покупательской активности (МПА). Данный инструмент базируется на двух ключевых метриках, которые выбираются исходя из исследовательских задач, специфики рынка, а также известных особенностей потребительского поведения.

Методологической основой предлагаемой матрицы является понимание того, покупательская активность не является одномерным конструктом. В зависимости от целей исследования для построения матрицы могут быть выбраны различные пары метрик (например, сочетание количества покупок за период и суммы покупки или частоты и лояльности (индекс NPS). Однако в рамках поведенческого подхода наиболее релевантными и информативными представляются две базовые метрики: частота совершения покупок и объем разовой покупки. Данный выбор обусловлен тем, что именно эти показатели в совокупности позволяют дифференцировать принципиально различные стратегии потребительского поведения. Потребитель может часто посещать магазин, но приобретать мало товаров (например, совершать покупки «по необходимости»). Либо редко совершать походы в магазин, но закупаться большими объемами (стратегия «оптовых закупок»). Схематический пример матрицы представлен на рисунке 1.

Важным методологическим вопросом является определение границ, разделяющих высокие и низкие значения по каждой из осей. Следует подчеркнуть, что данные границы не являются универсальными и задаются исследователем исходя из специфики товарной категории, особенностей рынка и целей проводимого анализа. Критерии «высокой» и «низкой» частоты, равно как и «большого» и «малого» объема покупки, определяются эмпирически на основе распределения ответов респондентов или статистических данных. Например, для товаров повседневного спроса (таких как питьевой йогурт) частота «3–4 раза в месяц» может рассматриваться как средняя или даже низкая, тогда как для товаров длительного пользования аналогичный показатель будет свидетельствовать о чрезвычайно высокой активности. Аналогично, понятие «большого объема» разовой покупки будет существенно различаться для продуктовых сетей (где корзина может включать десятки позиций) и для магазинов у дома (где средний чек традиционно ниже) (рис. 1).

Объем разовой покупки / Частота покупок за период	Большой	Средний	Малый
Высокая	Квадрант 1: «Ядро / VIP». Покупают часто и много, максимальная ценность для бизнеса.	Квадрант 2: «Активные среднеобъемные». Высокая лояльность, но потенциал чека не исчерпан.	Квадрант 3: «Рутинные». Часто, но понемногу (например, ежедневная покупка к обеду).
Средняя	Квадрант 4: «Оптовики-регуляры». Умеренно часто, но крупными партиями (например, семейные закупки)	Квадрант 5: «Стабильные». Средняя частота и средний чек, наиболее массовый сегмент.	Квадрант 6: «Эпизодические». Нерегулярно и понемногу.
Низкая	Квадрант 7: «Запасники». Редко, но много (закупки впрок на длительный срок).	Квадрант 8: «Редкие среднеобъемные». Случайные или ситуативные покупатели со средним чеком.	Квадрант 9: «Пассивные». Минимальная активность, практически не покупают или ушли из категории.

Рис. 1. Матрица покупательской активности (схематическое изображение

Построение матрицы на основе эмпирических данных позволяет перейти от классификации к количественному анализу рыночной структуры. На основе статистических данных или опросов рассчитывается доля потребителей в каждом из девяти квадрантов. Это позволяет сделать диагностику потребительской базы. Дополнительный анализ предполагает профилизацию сегментов в каждом квадранте матрицы на основе социально-демографических, поведенческих и ценностных характеристик. Это позволяет понять мотивы и барьеры, специфичные для разных групп потребителей. Передоложенная матрица является инструментом стратегического планирования маркетинговых действий компании, например, для сегментов с потенциалом роста (переход из квадранта 2 в 1 или из 5 в 4) разрабатываются стимулирующие мероприятия, направленные на увеличение частоты или объема покупок. Для «пассивного» квадранта 9 возможный выбор компании – проведение точечной реактивации, либо исключения из маркетинговых активностей с перераспределением затрат для воздействия на более перспективные квадранты.

Предложенная матрица обладает высокой гибкостью и может быть адаптирована под конкретные цели маркетинговой деятельности. Она может быть построена как для анализа рынка в целом (оценка общей структуры потребительской активности), так и для отдельного бренда/компании (диагностика лояльности собственной аудитории). Применима также для конкретной товарной категории (выявление специфики потребления). Выбор уровня анализа определяется исследовательскими задачами, например, сравнение позиций бренда с рыночным распределением или оценка потенциала роста внутри категории.

Постановка задач исследования

Для анализа покупательской активности и факторов, влияющих на нее на рынке онлайн-сервисов доставки продуктов нами было проведено маркетинговое исследование на рынке г. Омска. Базовыми задачами стали: определить размеры и описать демографические и поведенческие характеристики потребительских сегментов по объему и частоте покупок, а также разработать матрицу покупательской активности рынка.

В качестве метода сбора данных использован опрос по стандартизированной анкете. При разработке формы для сбора данных использованы такие методики, как шкалирование (оценочная, номинальная, порядковая и ранговая шкалы), бальная оценка, семантический дифференциал.

Для построения матрицы покупательской активности нами были выделены следующие сегменты потребителей:

– По объему разовой покупки: «Разовая покупка менее 500 руб.», «Разовая покупка от 501–1000 рублей», «Разовая покупка от 1001–2000 рублей» и «Разовая покупка более 2000 рублей».

– По частоте совершения покупок: «Каждый день», «Несколько раз в неделю» и «1–2 раза в месяц».

Данные интервальные значения частоты и объемов разовой покупки были определены на основе анализа предыдущих исследований рынка розничной торговли продуктами питания в г. Омске. Границы интервалов установлены таким образом, чтобы отражать значимые различия в потребительских стратегиях: мелкие ситуативные покупки, средние регулярные затраты и крупные заказы, характерные для семейного потребления или долгосрочного планирования. А также различие в ритмах потребительской активности: ежедневные (импульсивные/рутинные), еженедельные (регулярные) и эпизодические (редкие) покупки.

Профиль выборки: жители города обоих полов, с доходом средний и средний плюс. Объем выборки составил 350 человек, что является достаточным для получения достоверных результатов. Ошибка выборки по формуле доверительных интервалов составит не более 7% с вероятностью наступления события не более 5%.

Результаты исследования

Маркетинговое исследование покупательской активности на рынке онлайн-сервисов доставки продуктов, проведено июле-августе 2025 года. Профиль и объем выборки полученных данных соответствуют запланированным. Полученные результаты можно представить в следующем обобщенном виде.

1. Размеры потребительских сегментов по объему и частоте покупок.

Наибольшая доля респондентов (41,3%) совершают покупки на сумму от 501 до 1000 рублей, что может рассматриваться как наиболее типичный средний чек для регулярных заказов. Ядро в этом сегменте составляют женщины от 18 до 30 лет (65%). Почти четверть опрошенных (около 24%) тратят за одно посещение от 1001 до 2000 рублей, что соответствует более крупным, вероятно, семейным заказам или закупкам на несколько дней. Преимущественно лица женского пола от 26 до 45 лет (74%). Сегмент с покупками свыше 2000 рублей составляет 19,9%, представляя группу с высокой интенсивностью потребления или заказами на большие домохозяйства

Анализ распределения потребителей по частоте совершения заказов показал, что половина потребителей (48,3%) оформляют доставку несколько раз в неделю, что свидетельствует о сформированной привычке регулярного использования сервисов и высокой вовлеченности в цифровые каналы покупок. В большинстве своем это женщины 26–45 лет (45,3%), предпочитают чаще заказывать продукты питания (28,3%) и готовую еду (22,1%). Треть респондентов (около 31%) заказывают продукты 1–2 раза в месяц, что соответствует менее активной модели потребления, возможно, связанной с плановыми закупками или эпизодическим использованием доставки. Ядро сегмента представляют примерно в равных долях мужчины и женщины, старше 35 лет. В этой группе наиболее высокая доля товаров для дома в структуре покупок по сравнению с другими сегментами. Каждый пятый потребитель (20,7%) делает заказы ежедневно. Эти потребители чаще всего заказывают готовую еду и товары повседневного спроса.

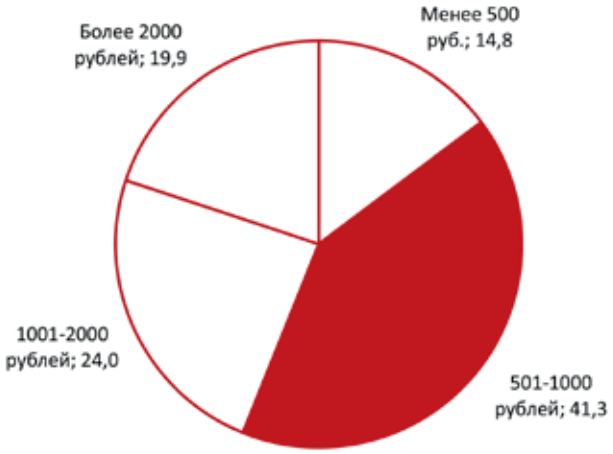


Рис. 2. Сегментация рынка онлайн-сервисов по доставке продуктов по среднему чеку на разовую покупку (% от выборки)

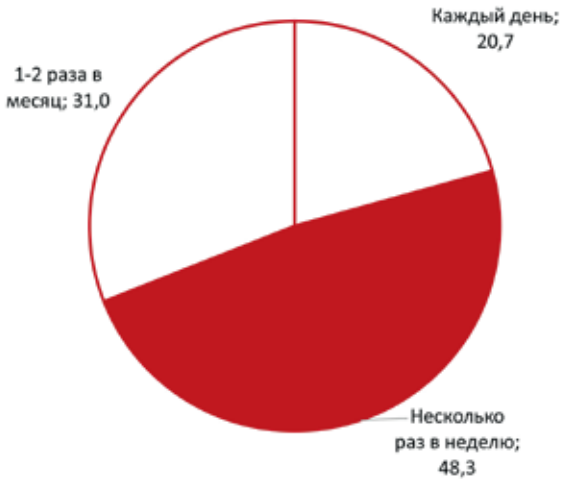


Рис. 3. Сегментация рынка онлайн-сервисов по доставке продуктов по частоте покупок (% от выборки)

2. Матрица покупательской активности рынка онлайн-сервисов доставки продуктов г. Омска.

Построенная матрица покупательской активности позволяет детально проанализировать распределение потребителей по частоте заказов и объему разовой покупки, выявить доминирующие паттерны поведения и оценить структуру потребительской базы на Омском рынке онлайн-доставки продуктов.

Объем разовой покупки / Частота покупок за период	Разовая покупка менее 500 руб.	Разовая покупка от 501–1000 рублей	Разовая покупка от 1001–2000 рублей	Разовая покупка более 2000 рублей
Каждый день	4,1	10,7	2,2	3,7
Несколько раз в неделю	5,5	20,7	14,4	7,7
1–2 раза в месяц	5,2	10,0	7,4	8,5

Рис. 4. Матрица покупательской активности онлайн-сервисов доставки продуктов (% от выборки)

Наибольшая доля респондентов (20,7%) приходится на сегмент с частотой заказов «несколько раз в неделю» и средним чеком 501–1000 рублей. Это ядро регулярных пользователей, для которых доставка стала привычным каналом повседневных покупок. Доминирующим брендами в этой группе потребителей являются Самокат (39,4%), а также сервисы крупных федеральных сетей (Магнит, Пятерочка). Вторым по значимости является сегмент с той же частотой («несколько раз в неделю»), но с более высоким чеком 1001–2000 рублей, составляющий 14,4%. Эти потребители демонстрируют еще более высокую вовлеченность, вероятно, совершая заказы на семью или на несколько дней вперед. Лидером в данной группе является Купер (более 50% отпрошенных).

Сегмент с максимальной частотой («каждый день») и средним чеком 501–1000 рублей составляет 10,7%. Это группа «Активных среднеобъемных», для которых доставка стала ежедневной рутиной, однако их средний чек остается в пределах наиболее типичного диапазона. Доминирующим брендом в этой группе являются Самокат (64.1%),

Интерес представляет группа потребителей с частотой заказов 1–2 раза в месяц и крупным чеком более 2000 рублей (8,5%). Это «Запасники», реализующие стратегию редких, но объемных закупок, характерную для планового семейного потребления.

Научно-практические выводы и предложения

По результатам проведенного исследования можно сделать несколько выводов и рекомендаций по воздействию на покупательскую активность на рынке онлайн-доставки продуктов:

1. Базовой стратегией на рынке онлайн-доставки продуктов должно стать удержание и развитие сегмента «Стабильных» потребителей. Как показало исследование, проведенное на рынке г. Омска, ядро составляют покупатели, совершающие заказы несколько раз в неделю со средним чеком 501–1000 рублей (20,7% выборки). Именно этот сегмент обеспечивает предсказуемый и регулярный спрос, формируя основу операционной деятельности сервисов. Маркетинговые усилия следует фокусировать на поддержании их лояльности через программы лояльности, персонализированные рекомендации и гарантии стабильного качества сервиса. При этом ежедневные покупатели с малым чеком (4,1%) и редкие с крупным чеком (8,5%) должны рассматриваться как стратегические резервы для повышения частоты или объема заказов соответственно.

2. Дифференциация инструментов маркетинга в зависимости от сегмента покупательской активности повышает эффективность сбытовой политики. Для «Активных среднеобъемных» (ежедневные заказы, чек 501–1000 руб., 10,7%) необходимы стимулы к увеличению корзины: предложение сопутствующих товаров, акции «+1» и бонусы за объем. Для «Запасников» (редкие заказы с чеком более 2000 руб., 8,5%) эффективны персонализированные напоминания, сезонные предложения и накопительные скидки, мотивирующие к более частым визитам. В отношении «Пассивных» (редкие заказы с малым чеком, 5,2%) целесообразна точечная реактивация через специальные предложения при первом заказе, а при отсутствии отклика – перераспределение бюджета на более перспективные сегменты.

3. Интеграция матрицы покупательской активности в CRM-системы организации и аналитические платформы позволит перейти от статистической сегментации к персонализированному управлению клиентским опытом. Накопление данных о частоте и объеме заказов каждого потребителя дает возможность автоматически отслеживать его принадлежность к определенному квадранту и динамику перемещений между ними. На этой основе могут быть реализованы сценарии: автоматическое предложение перехода на более крупный формат при достижении определенной частоты заказов; реактивационные триггеры для «засыпающих» клиентов; индивидуализированные рекомендации по ассортименту с учетом паттерна потребления. Такой подход позволяет не только повышать лояльность, но и прогнозировать изменения в структуре покупательской активности.

Литература

1. Литовченко, В.А. Потребительский выбор как инструмент оценки изменений в поведении потребителей / В.А. Литовченко // Проблемы развития предприятий: теория и практика. – 2024. – № 1–1. – С. 32–37. – EDN SUMFED.

2. Бигеев, Р.Р. Цифровизация как драйвер трансформации экономического поведения / Р.Р. Бигеев // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 8 (134). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-drayver-transformatsii-ekonomicheskogo-povedeniya (дата обращения: 19.03.2026).

3. Курилов, Б.Н. Масштабирование сервисов экспресс доставки FMCG товаров за счет изучения поведения потребителей / Б.Н. Курилов, Ж.Б. Мусатова // Практический маркетинг. – 2024. – № 7. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/masshtabirovanie-servisov-ekspress-dostavki-fmcg-tovarov-za-schet-izucheniya-povedeniya-potrebiteley (дата обращения: 19.03.2026).

4. Саядян, Р. Влияние внутренних и внешних маркетинговых инструментов на управление поведением потребителей на маркетплейсах / Р. Саядян // Практический маркетинг. – 2025. – № 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-vnutrennih-i-vneshnih-marketingovyh-instrumentov-na-upravlenie-povedeniem-potrebiteley-na-marketpleysah (дата обращения: 19.03.2026).

5. E-Grocery Market – Global Forecast 2026–2032 [Электронный ресурс] // Research and Markets. – Режим доступа: https://www.researchandmarkets.com/reports/6117352/e-grocery-market-global-forecast (дата обращения: 18.02.2026).

6. Сегмент нишевых маркетплейсов в России достиг 990 млрд. ₽ – в 2026-м объём рынка превысит 1 трлн ₽ [Электронный ресурс] // RB.RU. – Режим доступа: https://rb.ru/news/segment-nishevyh-marketplejsov-v-rossii-dostig-990-mlrd-v-2026-m-obyom-rynka-prevysit-1-trln/ (дата обращения: 18.02.2026).

7. Дудин, М.Н. Поведенческие модели покупателей: сущность и особенности развития на современном этапе / М.Н. Дудин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 3–1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povedencheskie-modeli-pokupateley-suschnost-i-osobennosti-razvitiya-na-sovremennom-etape (дата обращения: 26.02.2026).

8. Закускин, С.В. Интегрированный подход к описанию покупательского поведения представителей целевой группы. Часть 1. Отдельные аспекты / С.В. Закускин // Практический маркетинг. – 2025. – № 12. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannyy-podhod-k-opisaniyu-pokupatelskogo-povedeniya-predstaviteley-tselevoy-gruppy-chast-1-otdelnye-aspekty (дата обращения: 26.02.2026).

9. Золотарева, Ю.В. Мотивационный механизм активизации принятия решения покупателем / Ю.В. Золотарева // Российское предпринимательство. – 2009. – Т. 10, № 4. – С. 58–63.

10. Грошев, И.В. Эмоциональные силы мотива выбора бренда в призме поведения потребителя / И.В. Грошев, А.А. Краснослободцев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2012. – № 4. – С. 13–28. – EDN PDGWBR.

11. Dorsch, M. A Review of Resource Theories and Their Implications for Understanding Consumer Behavior / M. Dorsch, K. Törnblom, A. Kazemi // Journal of the Association for Consumer Research. – 2016. – Vol. 2, № 1. – P. 1–18. – DOI: 10.1086/688860.

12. Алейников, С.А. Методика организации и проведения исследования по оценке потребительской способности / С.А. Алейников, О.О. Гофман, О.О. Басов // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2023. – Т. 23, № 1. – С. 136–141. – DOI: 10.17586/2226-1494-2023-23-1-136-141. – EDN GOBHTE.

13. Дворяшина, М.М. Методология оценки эффективности маркетинга на основе клиентских метрик / М.М. Дворяшина, А.В. Петрушенко, И.А. Рыштейн // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). – 2015. – № 30 (56). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-otsenki-effektivnosti-marketinga-na-osnove-klientskih-metrik (дата обращения: 18.03.2026).

THE MATRIX OF CONSUMER ACTIVITY AS A TOOL FOR CONSUMER SEGMENTATION IN THE ONLINE GROCERY DELIVERY MARKET

Katunina N.V.
Omsk state university named after F.M. Dostoevsky

The article examines theoretical and methodological approaches to the analysis of consumer purchasing activity in the online food delivery services market. The relevance of studying behavioral patterns in the context of digital transformation and rapid market growth is substantiated. Based on the analysis of existing approaches (behavioral, motivational, and resource-based), the author's definition of purchasing activity as an integral characteristic of consumer involvement in the process of purchasing goods is proposed. An original tool – the Consumer Purchasing Activity Matrix – is developed, enabling consumer segmentation based on two key metrics: order frequency and purchase volume per transaction. The results of an empirical study conducted in the Omsk market are presented, on the basis of which the matrix is constructed, dominant segments are identified, and their behavioral characteristics are described. Scientific and practical recommendations are formulated for differentiating marketing strategies across various consumer segments in order to increase their loyalty and improve the effectiveness of customer experience management in the digital environment.

Keywords: Purchasing activity, consumer behavior, segmentation, consumer purchasing activity matrix, online food delivery, purchase frequency, purchase volume, marketing strategies.

References

1. Litovchenko, V.A. Consumer choice as a tool for assessing changes in consumer behavior / V.A. Litovchenko // Problems of Enterprise Development: Theory and Practice. – 2024. – № 1–1. – P. 32–37. – EDN SUMFED.

2. Bigeev, R.R. Digitalization as a driver of transformation of economic behavior / R.R. Bigeev // International Research Journal. – 2023. – № 8 (134). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-drayver-transformatsii-ekonomicheskogo-povedeniya (accessed: 19.03.2026).

3. Kurilov, B.N. Scaling of express delivery services for FMCG goods through the study of consumer behavior / B.N. Kurilov, Zh.B. Musatova // Practical Marketing. – 2024. – № 7. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/masshtabirovanie-servisov-ekspress-dostavki-fmcg-tovarov-za-schet-izucheniya-povedeniya-potrebiteley (accessed: 19.03.2026).

4. Sayadyan, R. The influence of internal and external marketing tools on consumer behavior management in marketplaces / R. Sayadyan // Practical Marketing. –

2025. – № 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-vnutrennih-i-vneshnih-marketingovyh-instrumentov-na-upravlenie-povedeniem-potrebiteley-na-marketpleysah (accessed: 19.03.2026).

5. E-Grocery Market – Global Forecast 2026–2032 [Electronic resource] // Research and Markets. – Access mode: https://www.researchandmarkets.com/reports/6117352/e-grocery-market-global-forecast (accessed: 18.02.2026).

6. The segment of niche marketplaces in Russia reached 990 billion rubles – in 2026 the market volume will exceed 1 trillion rubles [Electronic resource] // RB.RU. – Access mode: https://rb.ru/news/segment-nishevyh-marketplejsov-v-rossii-dostig-990-mlrd-v-2026-m-obyom-rynka-prevysit-1-trln/ (accessed: 18.02.2026).

7. Dudin, M.N. Behavioral models of buyers: essence and features of development at the present stage / M.N. Dudin // Current Problems of Humanities and Natural Sciences. – 2014. – № 3–1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povedencheskie-modeli-pokupateley-suschnost-i-osobennosti-razvitiya-na-sovremennom-etape (accessed: 26.02.2026).

8. Zakuskin, S.V. An integrated approach to describing the purchasing behavior of target group representatives. Part 1. Selected aspects / S.V. Zakuskin // Practical Marketing. – 2025. – № 12. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannyy-podhod-k-opisaniyu-pokupatelskogo-povedeniya-predstaviteley-tselevoy-gruppy-chast-1-otdelnye-aspekty (accessed: 26.02.2026).

9. Zolotareva, Yu.V. Motivational mechanism for activating buyer decision-making / Yu.V. Zolotareva // Russian Journal of Entrepreneurship. – 2009. – Vol. 10, № 4. – P. 58–63.

10. Groshev, I.V. Emotional forces of brand choice motive in the prism of consumer behavior / I.V. Groshev, A.A. Krasnoslobodtsev // Marketing in Russia and Abroad. – 2012. – № 4. – P. 13–28. – EDN PDGWBR.

11. Dorsch, M. A Review of Resource Theories and Their Implications for Understanding Consumer Behavior / M. Dorsch, K. T rnblom, A. Kazemi // Journal of the Association for Consumer Research. – 2016. – Vol. 2, № 1. – P. 1–18. – DOI: 10.1086/688860.

12. Aleinikov, S.A. Methodology for organizing and conducting research to assess consumer ability / S.A. Aleinikov, O.O. Gofman, O.O. Basov // Scientific and Technical Journal of Information Technologies, Mechanics and Optics. – 2023. – Vol. 23, № 1. – P. 136–141. – DOI: 10.17586/2226-1494-2023-23-1-136-141. – EDN GOBHTE.

13. Dvoryashina, M.M. Methodology for assessing marketing effectiveness based on customer metrics / M.M. Dvoryashina, A.V. Petrushenko, I.A. Ryshteyn // Bulletin of the St. Petersburg State Technological Institute (Technical University). – 2015. – № 30 (56). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-otsenki-effektivnosti-marketinga-na-osnove-klientskih-metrik (accessed: 18.03.2026).

Стратегические аспекты повышения адаптивности системы управления предприятием к цифровизации

Кирьяков Олег Викторович,
аспирант кафедры комплаенса и контроллинга Высшей школы управления Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (RUDN University)
E-mail: 1142220521@pfur.ru

Демченко Вадим Константинович,
аспирант кафедры комплаенса и контроллинга Высшей школы управления Российского Университета Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы (RUDN University)
E-mail: 1142220582@rudn.ru.

Статья посвящена повышению адаптивности системы управления предприятием в условиях цифровизации. Рассмотрены факторы и барьеры цифровой трансформации, влияющие на гибкость управления. Предложены стратегические подходы и практические меры, направленные на развитие проактивной модели управления, совершенствование организационной структуры и использование данных при принятии управленческих решений.

Ключевые слова: адаптивность; система управления предприятием; цифровизация; цифровая трансформация; цифровая зрелость; факторы адаптивности; барьеры цифровизации; механизм управления адаптивностью; стратегические меры; управленческие решения на основе данных.

Введение

В последние десятилетия наблюдается общемировая тенденция бурного развития цифровых технологий, которые выступают катализатором масштабных изменений в экономике и социальной сфере. Формируется новый цифровой уклад экономики, требующий перехода от традиционных моделей к инновационным, основанным на генерации и эффективном использовании данных и знаний. Цифровая трансформация сегодня становится стратегическим приоритетом для российских организаций: бизнес активно инвестирует в новые технологии, и за последние годы цифровизация из вспомогательного направления превратилась в ключевой фактор повышения эффективности и адаптации к новым рыночным условиям. Так, согласно официальной статистике, в период 2020–2024 годов российские организации более чем вдвое увеличили финансовые затраты на внедрение и использование цифровых технологий – с 2,47 до 5,24 трлн рублей[1]. Важность цифровизации деятельности предприятий признана и на государственном уровне: национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»[2] ставила своей главной задачей резкое увеличение внутренних затрат на развитие цифровых технологий. С 2025 года ей на смену пришла новая государственная программа – национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2025–2030)[3], продолживший курс на ускоренное развитие цифровой среды в стране. Таким образом, цифровая трансформация экономических процессов последовательно закреплена в качестве одного из основных приоритетов развития России, что предъявляет новые требования к предприятиям и их системам управления.

Быстрое распространение цифровых технологий во всех сферах деятельности порождает новые требования к источникам конкурентных преимуществ предприятий, а также к их концепциям управления, функционирования и развития в цифровой среде. В условиях динамичной внешней цифровой среды предприятия должны быть готовы своевременно реализовать соответствующую адаптивную реакцию на возникающие изменения, обеспечивая оптимальное соответствие внутреннего потенциала внешним вызовам для поддержания устойчивой деятельности в долгосрочной перспективе. Эффективность процессов адаптации к условиям цифровизации напрямую зависит от уровня адаптивности системы управления предприятием. Этот уровень определяется совокупностью ресурсов (и резервов) предприятия и во многом обусловлен степенью готовности самой системы управления к цифровым преобразованиям. Поэтому механизм управления адаптивностью должен быть интегрирован в систему управления предприятием, и его активизация при достаточной зрелости управленческих процессов позволит обеспечить устойчивость деятельности организации в цифровой экономике.

Несмотря на обозначенные тенденции, на практике многие предприятия сталкиваются с серьезными трудностями при внедрении цифровых новшеств и трансформации своих бизнес-процессов. Темпы и масштабы освоения передовых технологий различаются по отраслям и регионам, оставаясь неравномерными. По данным выборочных обследований, более половины российских организаций (свыше 50%) указывают чрезмерно высокие затраты как главный барьер для внедрения технологий «больших данных», искусственного интеллекта (ИИ) и интернета вещей, а почти 49% предприятий не видят непосредственной необходимости во внедрении этих решений[4]. В результате

[1] Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Статистика: Наука, инновации и технологии: официальный сайт Росстата. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/science (дата обращения: 06.01.2026).

[2] Правительство Российской Федерации. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р: официальный текст. – Москва: Правительство РФ, 2017. – PDF. – URL: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (дата обращения: 06.01.2026).

[3] Правительство Российской Федерации. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства»: официальный сайт Правительства РФ. – URL: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/ (дата обращения: 06.01.2026).

[4] Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг» СПбПУ. АНАЛИТИКА, вып. 6. Основные препятствия для внедрения цифровых технологий российскими ор-

распространение самых современных инструментов происходит медленно: например, в 2024 году технологии искусственного интеллекта использовали лишь около 6% организаций – фактически каждая семнадцатая компания в стране[1]. Эти факты свидетельствуют о том, что значительная часть предприятий еще не готова полностью интегрироваться в цифровую экономику, а их системы управления недостаточно адаптивны к стремительно меняющимся условиям. В научной литературе отмечается, что существующие подходы к повышению адаптивности управления предприятиями в условиях цифровизации проработаны недостаточно, особенно в части сущностного содержания и идентификации барьеров управления цифровой трансформацией[2]. Указанные обстоятельства препятствуют обеспечению долгосрочной устойчивости предприятий и подчеркивают актуальность дальнейших исследований стратегических аспектов повышения адаптивности систем управления в цифровую эпоху.

Цель исследования состоит в теоретическом обосновании и разработке стратегических подходов к повышению адаптивности системы управления предприятием в условиях цифровизации.

Объект исследования – система управления предприятием в условиях цифровизации экономики.

Предмет исследования – стратегические подходы и методы повышения адаптивности системы управления предприятием к изменениям цифровой среды.

Методологическую основу составляют системный подход, анализ и синтез, сравнение, обобщение, а также анализ статистических данных, нормативных документов и научных публикаций по проблематике цифровой трансформации и адаптивного управления.

Основная часть

Адаптивность системы управления представляет собой способность предприятия изменять параметры управления в ответ на трансформацию внешней и внутренней среды[3]. В менеджменте адаптивное управление трактуется как совокупность методов и механизмов, позволяющих корректировать стратегию, структуру и процессы организации для поддержания устойчивости и эффективности.

В условиях цифровизации требования к адаптивности существенно возрастают. Внедрение цифровых платформ, аналитики данных, искусственного интеллекта и автоматизированных систем ускоряет темп изменений и повышает значимость быстрого принятия решений. Поэтому адаптивная система управления должна обеспечивать не только реакцию на изменения, но и их упреждающее выявление, прогнозирование и управляемую перестройку внутренних процессов[4]

К основным признакам адаптивной системы управления относятся:

- постоянный мониторинг внешних и внутренних факторов;
- наличие механизма самонастройки управления;
- гибкость организационной структуры;
- способность к самообучению и самокоррекции;
- развитая обратная связь;
- ориентация на достижение нормативного уровня адаптивности при минимальных издержках.

Цифровая трансформация меняет логику управления предприятием: повышается роль данных, возрастает значение аналитики, усиливаются требования к скорости реакции, прозрачности процессов и координации управленческих решений. В этих условиях адаптивность становится стратегической характеристикой системы управления, определяющей способность предприятия выдерживать цифровые шоки и использовать открывающиеся возможности[5].

Факторы адаптивности могут быть разделены на внешние и внутренние. К внешним относятся рыночная динамика, технологические тренды, регуляторные изменения, конкурентное давление и макроэкономическая нестабильность. Внутренние факторы включают организационную структуру, корпоративную культуру, квалификацию персонала, уровень цифровизации процессов, качество информации и зрелость ИТ-инфраструктуры. Особое значение имеют поддержка руководства, наличие цифрового мышления персонала и способность организации к непрерывному обучению[6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16].

В табл. 1 приведена обобщённая классификация основных групп факторов, влияющих на адаптивность системы управления предприятия. Эта схема иллюстрирует разнообразие влияний и показывает, что успешная адаптация требует комплексного учета как внешних условий, так и внутренних ресурсов предприятия.

Таблица 1. Группы факторов адаптивности системы управления предприятием в условиях цифровизации

Группа факторов адаптивности	Примеры факторов
Внешние	Динамика спроса и конкуренции; скорость технологических изменений; изменения в законодательстве; макроэкономические колебания
Внутренние	Организационная структура (уровень централизации); бизнес-процессы; степень автоматизации управленческих подсистем; культура инноваций; качество информации и коммуникаций
Технологические	Уровень цифровизации процессов; наличие современной ИТ-инфраструктуры; способность к анализу больших данных и использованию новых ИТ (AI, IoT и др.)
Социально-экономические	Профессиональные компетенции сотрудников (digital skills); обученность персонала; лидерские качества менеджмента; готовность коллектива к изменениям
Регуляторные и институциональные	Нормативно-правовая среда (стандарты цифровой безопасности, лицензирование ИТ); государственная поддержка цифровых инициатив; защита интеллектуальной собственности

Источник: составлено автором

Таким образом, адаптивность системы управления в условиях цифровизации следует рассматривать как комплексную характеристику, включающую гибкость структуры, способность к прогнозиро-

ганизациями в 2024 году: электронная публикация. – 27.09.2025. – URL: https://pish.spbstu.ru/news/9206 (дата обращения: 06.01.2026).

[1] CNews. Технологии искусственного интеллекта используют 6% организаций в России: интернет-издание CNews, 23.12.2025. – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2025–12–23_tehnologii_iskusstvennogo (дата обращения: 06.01.2026).

[2] Османова З.О. Механизм управления адаптивностью деятельности предприятий в условиях цифровизации (на примере Республики Крым): дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством. – Симферополь: ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 2022. – 220 с.

[3] Минько И. С., Шамина Л.К. Адаптивность и инновации в экономических системах // Экономика и экологический менеджмент. – 2011. – № 1. – С. 105–122. – el-SSN 2072-2397.

[4] Матёкубов А. Г., Мизиковский И.Е. Использование адаптивных методик управления для повышения конкурентоспособности предприятия в условиях рыночной нестабильности // Управленческий учет. – С. 91–95. – УДК 330.1 (577).

[5] 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: 06.01.2026).

[6] Терентьева Т.Б. Цифровизация адаптивных организационных структур в рамках перехода к концепции «цифрового предприятия» // Прогрессивная экономика. 2024. № 6. С. 159–171. DOI: 10.54861/27131211_2024_6_159.

[7] Терентьева Т.Б. Цифровизация адаптивных организационных структур в рамках перехода к концепции «цифрового предприятия» // Прогрессивная экономика. 2024. № 6. С. 159–171. DOI: 10.54861/27131211_2024_6_159.

[8] Блаженкова Е.А. Совершенствование адаптивного управления бизнесом в условиях цифровой трансформации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 4А. С. 600–609.

[9] Матёкубов А. Г., Мизиковский И.Е. Использование адаптивных методик управления для повышения конкурентоспособности предприятия в условиях рыночной нестабильности // Управленческий учет. – С. 91–95. – УДК 330.1 (577).

[10] 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: 06.01.2026).

[11] Ячменева В. М., Османова З.О., Святохо Н.В. Адаптация и адаптивность деятельности предприятий в условиях цифровизации экономики: монография / под общ. ред. В.М. Ячменевой. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2024. – 196 с.

[12] Казьмина И.В. Адаптивное развитие системы управления высокотехнологичными предприятиями: дис. … д-ра экон. наук: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2021. – 380 с.

[13] Литвин А.Ю. Стратегический менеджмент в эпоху цифровизации: новые подходы и инструменты // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № 1. – URL: https://esj.today/PDF/69ECVN125.pdf (дата обращения: 06.01.2026).

[14] Косарева И. Н., Самарина В.П. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации // Вестник евразийской науки. – 2019. – Т. 11, № 3. – URL: https://esj.today/PDF/35ECVN319.pdf (дата обращения: 06.01.2026).

[15] Булгакова К. В., Илышева Н.Н. Особенности стратегического управленческого учета экономического субъекта в условиях цифровизации экономики // Актуальные вопросы учетно-аналитической и контрольной системы современных предприятий. – 2022. – С. 125–130.

[16] Ячменева В. М., Османова З.О., Святохо Н.В. Адаптация и адаптивность деятельности предприятий в условиях цифровизации экономики: монография / под общ. ред. В.М. Ячменевой. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2024. – 196 с.

ванию, саморегуляции и воспроизводимой перестройке процессов под воздействием цифровых изменений[1].

На макроуровне цифровизация российской экономики демонстрирует положительную динамику. В 2023 г. валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики достигли 5,5 трлн руб.; вклад ИКТ-сектора в ВВП вырос до 3,5%, а высокие темпы роста показали производство ИКТ-оборудования и ИТ-услуги. Это свидетельствует о расширении технологической базы цифровой трансформации[2].

На микроуровне ситуация остаётся неоднородной. В 2023 г. облачные технологии использовали 26,7% организаций, цифровые платформы – 17,1%, технологии анализа больших данных – 15,3%. Более сложные решения распространены значительно слабее: интернет вещей применяли 11,2% предприятий, искусственный интеллект – 4,9%, промышленную робототехнику – 2,7%, цифровые двойники – 1,5%[3]. Следовательно, большинство российских организаций пока не использует ключевые технологии цифровой экономики.

Более высокий уровень цифровизации характерен для крупных предприятий и высокотехнологичных отраслей. В обрабатывающей промышленности инновационная активность выше средней по экономике, а в производстве электроники, машиностроении и авиакосмической отрасли она достигает 42–50%[4].

Положительные сдвиги сопровождаются рядом устойчивых проблем. Значительная часть предприятий продолжает опираться на устаревшие бизнес-модели, цифровые решения нередко внедряются фрагментарно, а уровень цифровой зрелости остаётся низким. Сдерживающее воздействие оказывают дефицит ИТ-кадров, недостаток финансовых ресурсов, слабая готовность организационной культуры к изменениям, фрагментарность ИТ-ландшафта, а также сложности импортозамещения и интеграции новых решений в существующие процессы[5,6],.

Тем самым текущая ситуация характеризуется разноскоростной цифровизацией: при наличии макроэкономических предпосылок и государственной поддержки большинство предприятий на микроуровне остаётся на начальных этапах цифровой трансформации, что указывает на недостаточную адаптивность их систем управления.

Эффективная цифровая трансформация управления сдерживается комплексом барьеров и ограничений, которые можно классифицировать по характеру и источнику возникновения. Анализ исследований и практики позволяет выделить следующие ключевые группы барьеров, препятствующих адаптивному развитию системы управления предприятиями в условиях внедрения цифровых инноваций.

Таблица 2. Барьеры и ограничения, снижающие адаптивность систем управления предприятий при внедрении цифровых технологий

Группа барьеров	Подвид барьера	Содержание барьера	Последствия для адаптивности
Организационно-управленческие	Иерархичность и бюрократия	Жёсткие структуры и замедленное принятие решений	Снижение скорости адаптации
	Отсутствие цифровой стратегии	Разрозненные ИТ-проекты и слабая поддержка руководства	Низкая управленческая гибкость
	Несогласованность процессов	Цифровизация без реинжиниринга процессов	Рост издержек и дублирование функций
	Регуляторные ограничения	Требования ИБ и локализации данных	Ограничение выбора решений
Культурные и человеческие	Сопротивление персонала	Нежелание принимать изменения	Формальное использование ИТ
	Консервативная культура	Отсутствие инициативы и экспериментов	Замедление изменений
	Недостаток компетенций	Низкий уровень digital skills	Ошибки и низкая отдача
Ресурсные и технологические	Финансовые ограничения	Высокая стоимость цифровых решений	Отказ от проектов
	Устаревшая инфраструктура	Недостаток ИТ-мощностей и legacy-системы	Ограничение масштабируемости
	Дефицит ПО	Недостаточная зрелость отечественных решений	Снижение эффективности
	Проблемы интеграции	Несовместимость систем и данных	Рост рисков и сбоев
Внешние	Санкционные риски	Ограничения поставок технологий	Рост неопределённости
	Киберугрозы	Усиление требований безопасности	Замедление инноваций
	Неготовность партнёров	Низкая цифровая зрелость контрагентов	Разрывы взаимодействия
	Регуляторная нестабильность	Частые изменения требований	Рост транзакционных издержек

Окончание

Источник: составлено автором

Приведённая таблице 2 классификация показывает, что адаптивность системы управления предприятия ограничивается целым спектром барьеров: от внутренних – в культуре, структуре, ресурсах – до внешних – на рынках и в институтциональной среде. Преодоление рассмотренных барьеров – необходимое условие повышения гибкости и устойчивости управления.

Повышение адаптивности носит стратегический характер, поскольку затрагивает не отдельные ИТ-проекты, а принципы управления предприятием в целом. В рамках исследования стратегические аспекты понимаются как совокупность решений, определяющих приоритеты цифровых преобразований, последовательность их внедрения, распределение ответственности, правила принятия решений на основе данных и систему измерения результатов.

Целесообразно выделить три взаимосвязанных контура стратегического управления адаптивностью:

- корпоративно-управленческий – целеполагание, регламентация, ответственность и контроль результатов;
- организационно-процессный – изменение архитектуры управления, настройка бизнес-процессов, сокращение бюрократических задержек;
- контур данных и компетенций – качество информации, аналитические инструменты и подготовка персонала к работе в цифровой среде.

Такой подход позволяет перевести проблему адаптивности из плоскости общих рекомендаций в сферу управляемых решений, опирающихся на измеримые показатели и воспроизводимые процедуры (табл. 3).

Таблица 3. Стратегические ответы на барьеры адаптивности системы управления в условиях цифровизации

Барьер	Стратегический ответ	Инструмент реализации	Показатель контроля
Иерархичность и бюрократия	Сокращение управленческого цикла и перераспределение полномочий	Проектные команды, матричная координация, быстрые согласования	Время согласования решения
Отсутствие цифровой стратегии	Формализация приоритетов и дорожной карты	Портфель проектов, паспорт цифровых целей	Доля проектов, связанных со стратегией

[1] Ячменева В. М., Османова З.О., Святохо Н.В. Адаптация и адаптивность деятельности предприятий в условиях цифровизации экономики: монография / под общ. ред. В.М. Ячменевой. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2024. – 196 с.

[2] Абашкин В. Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 120 с. – ISBN 978-5-7598-3025-2. – URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/995751983.pdf (дата обращения: 06.01.2026).

[3] Абашкин В. Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 120 с. – ISBN 978-5-7598-3025-2. – URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/995751983.pdf (дата обращения: 06.01.2026).

[4] Абашкин В. Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 120 с. – ISBN 978-5-7598-3025-2. – URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/995751983.pdf (дата обращения: 06.01.2026).

[5] Галимова М.П. Готовность российских предприятий к цифровой трансформации: организационные драйверы и барьеры // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – № 1 (27). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gotovnost-rossiyskih-predpriyatiy-k-tsifrovoy-transformatsii-organizatsionnye-drayvery-i-bariery (дата обращения: 06.01.2026).

[6] РБК. Шадаев оценил дефицит айтишников в 500–700 тыс. человек: интернет-издание РБК, 16.08.2023. – URL: https://www.rbc.ru/economics/16/08/2023/64dce9789a7947ec1d11a641 (дата обращения: 06.01.2026).

Окончание

Барьер	Стратегический ответ	Инструмент реализации	Показатель контроля
Несогласованность процессов	Переход к перестройке процессов	Сквозные процессы, единые правила данных	Доля процессов со сквозным владельцем
Сопротивление персонала	Институционализация управления изменениями	Коммуникации, обучение, лидеры изменений	Индекс принятия изменений
Недостаток компетенций	Формирование системы развития компетенций	Матрица компетенций, обучение по ролям, наставничество	Доля сотрудников с подтверждёнными digital-skills
Финансовые ограничения	Приоритизация инициатив по эффекту и рискам	Пилоты, ранжирование проектов, масштабирование	Эффект пилотных проектов
Устаревшая инфраструктура	План модернизации ИТ-ландшафта	Стандартизация, поэтапная замена систем	Доля критичных систем в целевом состоянии
Проблемы интеграции	Создание единого контура данных	Интеграционные сервисы, единые справочники	Число интеграционных инцидентов
Санкционные риски и дефицит ПО	Управляемое импортозамещение	Оценка критичности, резервирование, тестирование альтернатив	Доля критичных решений с резервом
Киберугрозы	Встраивание ИБ в контур управления	Контроль доступа, обучение, аудит	Число инцидентов ИБ
Неготовность партнёров	Формирование требований к цифровому взаимодействию	Единые форматы обмена, SLA	Доля контрагентов в цифровом контуре

Источник: составлено автором.

Совершенствование механизма управления адаптивностью должно опираться на переход от реактивной модели управления к проактивной. Это предполагает не только фиксацию уже произошедших изменений, но и прогнозирование их возможного воздействия на предприятие на основе регулярного анализа цифровых, рыночных, технологических и регуляторных факторов.

С организационной точки зрения требуется формирование гибкой архитектуры управления, основанной на децентрализации, межфункциональном взаимодействии и сокращении бюрократических задержек. Использование проектных и матричных форм координации позволяет быстрее перераспределять роли и ресурсы в ответ на цифровые вызовы.

Ключевым элементом механизма выступает развитие управленческих компетенций и цифровой культуры. Повышение адаптивности невозможно без подготовки руководителей и сотрудников к работе в условиях постоянных изменений, неопределённости и растущей роли данных. Поэтому система непрерывного обучения должна быть ориентирована не только на освоение технологий, но и на развитие навыков аналитического мышления, коллективного принятия решений и управления изменениями.

С методической точки зрения целесообразно внедрение системы регулярной диагностики адаптивности, включающей показатели скорости управленческих реакций, уровня цифровизации управленческих процессов, согласованности стратегических и операционных решений, а также эффективности использования информационных ресурсов. Такая диагностика позволяет своевременно выявлять узкие места и корректировать управленческие воздействия до наступления кризисных ситуаций.

Следовательно, механизм управления адаптивностью должен рассматриваться как интегрированная подсистема управления предприятием, обеспечивающая согласование организационных изменений, развития человеческого капитала и применения аналитических инструментов.

Реализация предложенного подхода требует перехода от декларативных стратегий цифровизации к встроенным в деятельность предприятия управленческим решениям.

Во-первых, необходимо институционализировать управление адаптивностью на уровне корпоративного управления: включить цели повышения адаптивности в стратегические документы, закрепить ответственность руководителей за результаты цифровых преобразований и увязать показатели адаптивности с системой оценки эффективности управления.

Во-вторых, внедрение цифровых управленческих решений должно осуществляться поэтапно. На первом этапе целесообразна цифровизация процессов планирования, контроля и анализа; на последующих – развитие инструментов прогнозирования, сценарного моделирования и поддержки управленческих решений. Поэтапность позволяет снизить риски и учитывать особенности конкретного предприятия.

В-третьих, важным направлением выступает оптимизация бизнес-процессов. Она включает пересмотр регламентов, устранение дублирующих функций, повышение прозрачности информационных потоков и интеграцию разрозненных систем управления. Это создаёт условия для ускорения управленческой реакции и снижения издержек адаптации.

В-четвёртых, повышение адаптивности требует системного использования данных как основы принятия решений. Внедрение инструментов управленческой аналитики повышает обоснованность решений, снижает их субъективность и усиливает предиктивные возможности системы управления.

В-пятых, важную роль играет развитие устойчивых внешних связей с поставщиками технологий, научными и образовательными организациями, а также государственными структурами. Экосистемные взаимодействия расширяют адаптационный потенциал предприятия и снижают риски, связанные с технологическими и институциональными ограничениями.

Предлагаемый подход позволяет рассматривать адаптивность системы управления как стратегически управляемую характеристику предприятия. Его практическая значимость состоит в том, что классификация факторов и барьеров дополнена набором стратегических ответов и индикаторов контроля, пригодных для разработки дорожных карт цифровой трансформации и оценки прогресса предприятия в повышении адаптивности управления.

Заключение. Проведённое исследование показало, что адаптивность системы управления является необходимым условием устойчивого развития предприятия в условиях цифровизации. Установлено, что её уровень определяется совокупностью организационных, кадровых, технологических и внешних факторов. Анализ подтвердил неравномерный характер цифровой трансформации и наличие барьеров, ограничивающих гибкость управления. Предложенные рекомендации и стратегические меры ориентированы на развитие проактивной модели управления, повышение роли данных в принятии решений и совершенствование организационной архитектуры предприятия.

Литература

1. Османова З.О. Механизм управления адаптивностью деятельности предприятий в условиях цифровизации (на примере Республики Крым): дис. … канд. экон. наук: 08.00.05. – Симферополь: ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 2022. – 220 с.
2. Казьмина И.В. Адаптивное развитие системы управления высокотехнологичными предприятиями: дис. … д-ра экон. наук: 08.00.05. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2021. – 380 с.
3. Ячменева В. М., Османова З.О., Святохо Н.В. Адаптация и адаптивность деятельности предприятий в условиях цифровизации экономики: монография / под общ. ред. В.М. Ячменевой. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2024. – 196 с.
4. Литвин А.Ю. Стратегический менеджмент в эпоху цифровизации: новые подходы и инструменты // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № 1.
5. Косарева И. Н., Самарина В.П. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации // Вестник евразийской науки. – 2019. – Т. 11, № 3.
6. Булгакова К. В., Илышева Н.Н. Особенности стратегического управленческого учета экономического субъекта в условиях цифровизации экономики // Актуальные вопросы учетно-аналитической и контрольной системы современных предприятий. – 2022. – С. 125–130.
7. Галимова М.П. Готовность российских предприятий к цифровой трансформации: организационные драйверы и барьеры // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – № 1 (27).

STRATEGIC ASPECTS OF IMPROVING THE ADAPTABILITY OF ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEMS TO DIGITALIZATION

Kiryakov O.V., Demchenko V.K.
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University)

This article is devoted to improving the adaptability of enterprise management systems in the context of digitalization. This article examines the factors and barriers to digital transformation that influence management flexibility. Strategic approaches and practical meas-

ures are proposed to develop a proactive management model, improve the organizational structure, and utilize data in management decision-making.

Keywords: adaptability; enterprise management system; digitalization; digital transformation; digital maturity; adaptability factors; digitalization barriers; adaptability management mechanism; strategic measures; data-driven management decisions.

References

1. Osmanova Z.O. Mechanism for Managing the Adaptability of Enterprise Activities in the Context of Digitalization (Case Study of the Republic of Crimea): Cand. Sci. (Econ.) Dissertation, 08.00.05 – Economics and Management of the National Economy. Simferopol: V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 2022. 220 p.

2. Kazmina I.V. Adaptive Development of the Management System of High-Tech Enterprises: Dr. Sci. (Econ.) Dissertation, 08.00.05 – Economics and Management of the National Economy. Voronezh: Voronezh State Technical University, 2021. 380 p.

3. Yachmeneva V. M., Osmanova Z.O., Svyatokho N.V. Adaptation and Adaptability of Enterprise Activities in the Context of Economic Digitalization: Monograph. Ed. by V.M. Yachmeneva. Simferopol: ARIAL Publishing House, 2024. 196 p.

4. Litvin A. Yu. Strategic Management in the Era of Digitalization: New Approaches and Tools. Eurasian Scientific Journal, 2025, vol. 17, № 1.

5. Kosareva I. N., Samarina V.P. Features of Enterprise Management in the Context of Digitalization. Eurasian Scientific Journal, 2019, vol. 11, № 3.

6. Bulgakova K. V., Ilysheva N.N. Features of Strategic Management Accounting of an Economic Entity in the Context of Economic Digitalization. In: Current Issues of Accounting, Analytical and Control Systems of Modern Enterprises. 2022, pp. 125–130.

7. Galimova M.P. Readiness of Russian Enterprises for Digital Transformation: Organizational Drivers and Barriers. Bulletin of USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economics, 2019, № 1 (27).

Исследование механизма идентификации потерь в производственных процессах

Коблов Даниил Олегович,
аспирант, Российский университет дружбы народов (РУДН)
E-mail: koblov1998@yandex.ru

Потери в процессе осуществления производственных процессов снижают общую эффективность оборудования и негативно влияют на конечную прибыль предприятия. Поэтому выявление и минимизация производственных потерь становится приоритетом менеджмента предприятий, стремящихся повысить производительность и конкурентоспособность своей продукции. В статье дано определение производственного процесса и определена важность потерь в производственных процессах. Определены основные виды потерь в производственных процессах. Выявлены причины сложностей в идентификации потерь в производственных процессах. Обоснована необходимость формирования механизма идентификации потерь, ориентированного на использование показателей эффективности использования оборудования как информационной основы управленческих решений. Определены требования к механизму идентификации потерь в производственных процессах. Предложен механизм идентификации потерь в производственном процессе, включающий этапы формирования информационной базы, аналитической обработки данных и применения управленческих инструментов для устранения выявленных отклонений. Показано, что внедрение такого механизма позволяет повысить прозрачность производственных процессов, обеспечить возможность повышения эффективности производственных процессов и осуществить переход от реактивного к проактивному управлению.

Ключевые слова: производительность, оптимизация, производственный процесс, сокращение потерь, общая эффективность оборудования, контроль, менеджмент, промышленность.

Введение

Потери в производственных процессах являются одной из ключевых проблем современных промышленных предприятий, поскольку они существенно снижают общую эффективность оборудования и тормозят развитие предприятий. Оптимизация производства требует глубокого понимания механизмов формирования потерь и разработки эффективных мер по их сокращению. Несмотря на значительный прогресс в области управления качеством и контроля технологических операций, проблема выявления идентификации производственных потерь остается по-прежнему актуальной.

Российские ученые отмечают важность оптимизации производственных процессов за счет сокращения производственных потерь и, как следствие, снижения затрат, улучшения клиентского обслуживания, повышения гибкости и устойчивости предприятия к рискам (О.В. Нестеров, А.М. Камбаров, С.А. Ковтун [1]). А.С. Подгородецкий, В.А. Виниченко делают вывод о том, что сокращение потерь на производственном предприятии способствует повышению производительности труда [2].

О необходимости исследования индикаторов потерь производственных и технологических процессов также пишут такие авторы, как Л.К. Сиротина [3], И.Н. Омельченко, С.В. Лазарев, С.Г. Комарова [4], И.Е. Мизиковский [5]. При этом И.Н. Омельченко, С.В. Лазарев, С.Г. Комарова рассматривают возможность расчета потерь в производственном процессе при построении карты потока создания ценности [4]. И.Е. Мизиковский предлагает авторскую разработку процесса отражения потерь в учетных регистрах, включая способы оперативного осведомления о них лиц, принимающих управленческие решения [5]. И, наконец, научный интерес, на наш взгляд, представляет научное исследование А.Н. Рябова, который отмечает влияние типа многономенклатурного производства на величину непродуктивных потерь времени в технологических и производственных процессах [6].

Среди интересных публикаций, посвященных проблемам оптимизации производственных процессов и ухода от потерь, также хотелось бы отметить работы таких специалистов, как П.В. Подворный, К.Ю. Вавкин [7], Ю.И. Растова, Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова [8], И.Н. Глазкова, А.Р. Биктимирова [9], Г.Л. Толкаченко, М.Р. Шнейдер [10]. Так, Ю.И. Растова, Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова в качестве основы для организации непрерывного анализа потенциальной величины потерь всеми участниками каждого производственного процесса и рациональных действий по их сокращению рассматривают подходы к классификации производственных потерь [8]. Другие эксперты среди инструментов и методов выявления потерь в производственных процессах выделяют бережливое производство, Six Sigma и цифровые технологии (И.Н. Глазкова, А.Р. Биктимирова [9], Г.Л. Толкаченко, М.Р. Шнейдер [10]).

Цель нашего исследования состоит в разработке механизма идентификации потерь в производственном процессе, включающего этапы формирования информационной базы, аналитической обработки данных и применения управленческих инструментов для устранения выявленных отклонений.

Основная часть

Повышение эффективности функционирования производственных процессов является одной из ключевых задач управления промышленными предприятиями. В условиях роста конкуренции, ограниченности ресурсов и усложнения технологических процессов особую значимость приобретает выявление и сокращение внутренних потерь, возникающих на различных этапах производственного процесса. При этом практика показывает, что значительная часть потерь носит скрытый характер и не фиксируется в традиционных системах управленческого учета. В этих условиях актуальной является задача разработки механизма идентификации потерь, интегрированного в систему управления производственными процессами и основанного на показателе эффективности использования оборудования. Целью настоящей статьи является обоснование необходимости такого механизма и разработка его структуры и логики функционирования.

Производственный процесс представляет собой совокупность взаимосвязанных операций, каждая из которых может являться источником потерь. Потери могут возникать в результате простоев оборудова-

ния, снижения производительности, выпуска продукции ненадлежащего качества, нерациональной организации труда и других факторов [11]. При этом влияние потерь на конечные результаты деятельности предприятия проявляется не только в увеличении себестоимости продукции, но и в снижении устойчивости и управляемости производственной системы.

В классическом подходе всеобщего ухода за оборудованием (Total Productive Maintenance, TPM), систематизированном С. Накадзимой, выделяют шесть основных видов потерь [12]:

– потери от отказов и аварий;
– потери при переналадке и наладке оборудования;
– потери от микропростоев и пониженной скорости;
– потери, вызванные временным простоем при ожидании (материалов, инструмента, задания, программы и т.д.);
– потери от дефектов и перезапусков;
– потери при пуске и регулировке оборудования.

Сложность идентификации потерь обусловлена тем, что многие из них не имеют прямого стоимостного выражения и распределены во времени и пространстве производственного процесса. В результате традиционные методы контроля не позволяют своевременно выявлять причины отклонений и формировать эффективные корректирующие воздействия.

Несмотря на широкое распространение концепций бережливого производства и систем показателей эффективности, на практике выявление потерь зачастую ограничивается фиксацией их последствий. Используемые показатели отражают итоговый уровень эффективности, но не раскрывают структуру потерь и причин их возникновения.

Кроме того, в ряде случаев отсутствует единый методический подход к классификации потерь и их привязке к конкретным элементам производственного процесса.

Ключевым элементом предлагаемого механизма является информационная база, формируемая на основе данных о функционировании оборудования и производственных процессов. В качестве базового инструмента используется показатель эффективности использования оборудования, позволяющий количественно оценить уровень потерь, связанных с доступностью, производительностью и качеством.

Информационная база механизма должна обеспечивать связь агрегированных показателей с первичными данными, фиксирующими конкретные события и отклонения в процессе производства. Это позволяет перейти от формального контроля показателей к анализу причинно-следственных связей и выявлению источников потерь. Реализуется это формализацией типичных для производства причин простоев (ожидание наладки, отсутствие инструмента и так далее) и включением их в периметр сбора данных и расчета общей эффективности оборудования. Это обеспечит идентификацию потерь еще на этапе сбора информации.

На первом этапе механизма осуществляется сбор и структурирование информации о функционировании оборудования и производственных подразделений.

На втором необходимо составлять список оборудования и изделий по количеству потерь в производстве. Это позволяет выявить зоны наибольших потерь и определить приоритетные направления управленческого воздействия.

На третьем этапе необходимо производить поиск корневых причин потерь. Сделать это можно с помощью аналитических инструментов, таких как диаграмма Исикавы и диаграмму Парето.

После определений причин потерь и их ранжирования, необходимо применять организационные меры и инструменты исключения потерь. Основные инструменты устранения потерь, как правило, связаны с философией бережливого производства. Таким образом, идентификация потерь превращается в практический инструмент реализации Lean-принципов на уровне производства.

Основные инструменты устранения потерь в бережливом производстве:

1. 5S – организация и рационализация рабочего пространства для исключения потерь времени на поиск инструментов и оснастки, обеспечения чистого и упорядоченного рабочего места.
2. SMED – сокращение времени переналадки оборудования путем разделения действий по переналадке на внутренние (действия, которые можно выполнить только при остановленном оборудовании) и внешние (действия, которые можно провести, пока оборудование еще работает), переносом внутренних операций во внешние, а также путем сокращения и внутренних и внешних операций с помощью различных организационных и технических приемов.
3. Всеобщий уход за оборудованием (TPM) – снижение количества поломок, брака, незапланированных простоев и количества снижений производительности путем привлечения к обслуживанию всех сотрудников, а не только технических специалистов.
4. Andon – система визуального оповещения о проблемах на производстве.
5. PDCA-цикл – четырехэтапный цикл управления качеством и непрерывного улучшения процессов, аббревиатура от Plan – Do – Check – Act (Планируй – Делай – Проверяй – Корректируй).
6. Стандартные карты процедур – разрабатываются специальные инструкции, в которых определяется поэтапная последовательность исполнения любой операции. Они должны быть доступны для быстрого понимания, поэтому используются схемы, рисунки, фотографии, специальные обозначения вместо длинных текстов.
7. Встроенное качество – стандартизация контрольных процедур так, чтобы определить качество изделия можно было на рабочем месте.
8. Poka-Yoke (защита от ошибок) – инструмент, предотвращающий появление дефектов путем встраивания простых механизмов, которые делают невозможным неправильное действие или сразу сигнализируют о нем.

Перечисленные инструменты бережливого производства относятся к числу наиболее часто применяемых в практике управления производственными процессами и подтверждают свою операционную эффективность в современных исследованиях [13, 14].

Интеграция инструментов бережливого производства обеспечивает превращение механизма идентификации в механизм непрерывного совершенствования, а не только в систему диагностики.

Механизм также создает условия для прогнозного управления: анализ трендов общей эффективности работы оборудования (Overall Equipment Effectiveness, OEE) позволяет предсказывать будущие потери и предотвращать их до возникновения.

Заключение

Исходя из вышеизложенного, автор считает, что эффективность механизма идентификации потерь состоит в снижении простоев оборудования, сокращении времени реакции на сбои, повышении прозрачности учета простоев, формировании базы для принятия решений на основе данных, повышения дисциплины и вовлеченности персонала. Экономический эффект выражается в сокращении эксплуатационных издержек и повышении загрузки оборудования без капитальных инвестиций.

Таким образом, разработанный механизм обеспечивает связь между аналитикой эффективности и практическим управлением производственными процессами, формируя основу для построения системы управления производственной эффективностью на предприятиях.

Литература

1. Нестеров, О.В. Разработка методов оптимизации производственных процессов на высокотехнологичных предприятиях / О.В. Нестеров, А.М. Камбаров, С.А. Ковтун // Первый экономический журнал. – 2025. – № 3(357). – С. 64–69. – DOI 10.58551/20728115_2025_3_64. – EDN WSPBLB.
2. Подгородецкий, А.С. Повышение производительности труда через сокращение потерь в складских процессах на производственном предприятии / А.С. Подгородецкий, В.А. Виниченко // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. – 2021. – № 2(98). – С. 37–46. – EDN OHEJHO.
3. Сиротина, Л.К. Исследование индикаторов потерь от производственной структуризации технологического процесса / Л.К. Сиротина // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 4: Промышленные технологии. – 2025. – № 1. – С. 57–61. – DOI 10.46418/2619–0729_2025_1_10. – EDN TMQOHP.
4. Омельченко, И.Н. Расчет потерь в производственном процессе при построении карты потока создания ценности / И.Н. Омельченко, С.В. Лазарев, С.Г. Комарова // Вестник машиностроения. – 2014. – № 12. – С. 75–80. – EDN UYZPDH.
5. Мизиковский, И.Е. Структурирование процесса выявления, идентификации и отражения в учетных регистрах потерь производственных ресурсов / И.Е. Мизиковский // Управленческий учет. – 2017. – № 2. – С. 63–71. – EDN YGXBHD.
6. Рябов, А.Н. Влияние типа многономенклатурного машиностроительного производства на величину непродуктивных потерь времени в технологических и производственных процессах изготовления / А.Н. Рябов // Известия МГТУ МАМИ. – 2014. – Т. 2, № 1(19). – С. 109–113. – EDN SMMVGF.
7. Подворный, П.В. Оптимизация производственных процессов и уход от потерь / П.В. Подворный, К.Ю. Вавкин // Автоматика, связь, информатика. – 2025. – № 4. – С. 24–25. – EDN EFGLOX.
8. Растова, Ю.И. Методические детерминанты организации работ по снижению уровня производственных потерь в условиях циф-

ровизации / Ю.И. Растова, Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. – № 4(130). – С. 87–92. – EDN KUMPFU.

9. Глазкова, И.Н. Механизмы совершенствования производственных процессов путем выявления потерь с применением инструментов бережливого производства / И.Н. Глазкова, А.Р. Биктимирова // Финансовая экономика. – 2022. – № 2. – С. 118–120. – EDN DBVAFR.

10. Толкаченко, Г.Л. Оптимизация бизнес-процессов в пищевой промышленности: интеграция Lean, Six Sigma и цифровых технологий для повышения эффективности и качества / Г.Л. Толкаченко, М.Р. Шнейдер // Первый экономический журнал. – 2025. – № 5(359). – С. 102–110. – EDN EAXWWK.

11. Ohno, T. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production / T. Ohno. – Productivity Press, 1988. – 143 p.

12. Nakajima, S. Introduction to TPM: Total Productive Maintenance / S. Nakajima. – Productivity Press, 1988. – 129 p.

13. Buer, S.V. The Complementary Effect of Lean Manufacturing and Digitalisation on Operational Performance / S.V. Buer, M. Semini, J.O. Strandhagen, F. Sgarbossa // International Journal of Production Research. – 2021. – № 59 (7). – Pp. 1976–1992.

14. Schumacher, S. Lean Production Systems 4.0: Systematic Literature Review and Field Study on the Digital Transformation of Lean Methods and Tools / S. Schumacher, R. Hall, A. Bildstein, T. Bauernhansl // International Journal of Production Research. – 2023. – № 61 (24). – Pp. 8751–8773.

RESEARCH OF THE MECHANISM OF IDENTIFICATION OF LOSSES IN PRODUCTION PROCESSES

Koblov D.O.
Peoples' Friendship University of Russia

Losses during the implementation of production processes reduce the overall efficiency of the equipment and negatively affect the final profit of the enterprise. Therefore, the identification and minimization of production losses is becoming a priority for the management of enterprises seeking to increase the productivity and competitiveness of their products. The article defines the production process and defines the importance of losses in production processes. The main types of losses in production processes are determined. The reasons for difficulties in identifying losses in production processes have been identified. The necessity of forming a loss identification mechanism focused on the use of equipment efficiency indicators as an information basis for management decisions is substantiated. The requirements for the mechanism of identification of losses in production processes are defined. A mechanism for identifying losses in the production process is proposed, including the stages of forming an information base, analytical data processing and the use of management tools to eliminate identified deviations. It is shown that the introduction of such a mechanism makes it possible to increase the transparency of production processes, provide an opportunity to increase the efficiency of production processes and ensure the transition from reactive to proactive management.

Keywords: productivity, optimization, production process, reduction of losses, overall equipment effectiveness, control, management, industry.

References

1. Nesterov, O.V. Development of methods for optimizing production processes at high-tech enterprises / O.V. Nesterov, A.M. Kambarov, S.A. Kovtun // The First Economic Journal. – 2025. – № 3(357). – Pp. 64–69. – DOI 10.58551/20728115_2025_3_64. – EDN WSPBLB.

2. Podgorodetsky, A.S. Increasing labor productivity through reducing losses in warehouse processes at a manufacturing enterprise / A.S. Podgorodetsky, V.A. Vinichenko // Proceedings of the Far Eastern Federal University. Economics and management. – 2021. – № 2(98). – Pp. 37–46. – EDN OHEJHO.

3. Sirotina, L.K. Investigation of indicators of losses from the production structuring of the technological process / L.K. Sirotina // Bulletin of the St. Petersburg State University of Technology and Design. Series 4: Industrial technologies. – 2025. – No. 1. – Pp. 57–61. – DOI 10.46418/2619–0729_2025_1_10. – EDN TMQOHP.

4. Omelchenko, I.N. Calculation of losses in the production process when building a value stream map / I.N. Omelchenko, S.V. Lazarev, S.G. Komarova // Bulletin of Mechanical Engineering. – 2014. – No. 12. – Pp. 75–80. – EDN UYZPDH.

5. Mizikovsky, I.E. Structuring the process of identifying, identifying and reflecting losses of production resources in accounting registers / I.E. Mizikovsky // Managerial accounting. – 2017. – No. 2. – Pp. 63–71. – EDN YGXBHD.

6. Ryabov, A.N. The influence of the type of multi–nomenclature machine–building production on the amount of unproductive time losses in technological and production processes of manufacturing / A.N. Ryabov // Izvestiya MGTU MAMI. – 2014. – Vol. 2, No. 1(19). – Pp. 109–113. – EDN SMMVGF.

7. Podvorny, P.V. Optimization of production processes and avoiding losses / P.V. Podvorny, K. Yu. Vavkin // Automation, communications, informatics. – 2025. – No. 4. – Pp. 24–25. – EDN EFGLOX.

8. Rastova, Yu.I. Methodological determinants of the organization of work to reduce production losses in the context of digitalization / Yu.I. Rastova, N.S. Zinchik, O.V. Kadyrova // Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics. – 2021. – № 4(130). – Pp. 87–92. – EDN KUMPFU.

9. Glazkova, I.N. Mechanisms for improving production processes by identifying losses using lean production tools / I.N. Glazkova, A.R. Biktimirova // Financial Economics. – 2022. – No. 2. – Pp. 118–120. – EDN DBVAFR.

10. Tolkachenko, G.L. Optimization of business processes in the food industry: integration of Lean, Six Sigma and digital technologies to improve efficiency and quality / G.L. Tolkachenko, M.R. Schneider // The First Economic Journal. – 2025. – № 5(359). – Pp. 102–110. – EDN EAXWWK.

11. Ohno, T. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production / T. Ohno. – Productivity Press, 1988. – 143 p.

12. Nakajima, S. Introduction to TPM: Total Productive Maintenance / S. Nakajima. – Productivity Press, 1988. – 129 p.

13. Buer, S.V. The Complementary Effect of Lean Manufacturing and Digitalisation on Operational Performance / S.V. Buer, M. Semini, J.O. Strandhagen, F. Sgarbossa // International Journal of Production Research. – 2021. – № 59 (7). – Pp. 1976–1992.

14. Schumacher, S. Lean Production Systems 4.0: Systematic Literature Review and Field Study on the Digital Transformation of Lean Methods and Tools / S. Schumacher, R. Hall, A. Bildstein, T. Bauernhansl // International Journal of Production Research. – 2023. – № 61 (24). – Pp. 8751–8773.

Модель управления компетенциями лидера нового поколения в экосистеме организации: на примере ПАО «Сбербанк России»

Кондратьев Кирилл Михайлович,
аспирант, кафедра непроизводственной сферы и социальных технологий,
Образовательное учреждение профсоюзов высшего образования
«Академия труда и социальных отношений»
E-mail: kkm05101997@gmail.com

В статье рассматривается формирование и управление компетенциями лидера нового поколения в условиях цифровой трансформации экосистемных организаций. Актуальность исследования обусловлена переходом крупных компаний к платформенным бизнес-моделям, интеграцией искусственного интеллекта и распространением человекоцентричных подходов к управлению, существенно изменяющих требования к современным руководителям.
На основе концепций цифрового и электронного лидерства, исследований компетенций в цифровой экономике и анализа корпоративных практик развития лидерства предложена модель, включающая четыре блока компетенций (стратегико-экосистемные, цифрово-технологические, человекоцентричные и коммуникативные, инновационно-предпринимательские и самоуправление) и пять управленческих контуров (профилирование, оценка, развитие, организационное закрепление, управление рисками).
Организация ПАО «Сбербанк России» рассматривается в статье как эмпирический (иллюстративный) кейс, используемый для иллюстрации предложенного подхода. Предлагаемая концептуальная модель носит обобщаемый характер и может быть применена к экосистемным организациям, проходящим цифровую трансформацию. Практическая значимость исследования заключается в формировании методологической базы для программ развития лидеров в крупных экосистемных и платформенных компаниях.

Ключевые слова: лидерство, модель компетенций, экосистема, цифровая трансформация, электронное лидерство, цифровой лидер.

Введение

Цифровая трансформация экономики и переход организаций к бизнес-экосистемам принципиально меняют содержание управленческого труда и лидерства. В условиях развития цифровых платформ, интернет-сервисов и искусственного интеллекта (ИИ) организации сталкиваются не только с технологическими, но и с глубокими социальными изменениями: трансформируются рабочие процессы, формы занятости, модели взаимодействия с клиентами и сотрудниками [1; 3]. В этих условиях традиционные модели лидерства и компетенции руководителей, сформированные в логике индустриальной или ранней постиндустриальной экономики, перестают обеспечивать устойчивую эффективность.

Российские исследования показывают, что значительная часть отечественных лидеров продолжает демонстрировать «традиционные» представления о лидерстве и компетенциях, характерные для практики управления 2000-х годов; при этом сохраняется дефицит цифровых навыков, стратегического видения и устойчивости к риску [2]. Одновременно развивается концепция электронного лидерства (e-leadership), акцентирующая необходимость сочетания социально-коммуникативных и социально-технологических компетенций руководителя в среде, опосредованной ИКТ и удалённой работой [1].

Одним из показательных российских кейсов цифровой трансформации является переход крупной финансово-технологической организации от традиционной модели деятельности к экосистеме, объединяющей финансовые и нефинансовые сервисы и активно использующей технологии искусственного интеллекта, аналитики данных и цифровых платформ [3; 4; 13]. Данный процесс сопровождается развитием корпоративной модели компетенций, ориентированной на системное мышление, клиентоцентричность, инновационность и цифровые навыки, а также запуском масштабных программ развития лидерства в корпоративном университете организации [5–7].

Цель исследования – на основе анализа современных теоретических подходов к цифровому и электронному лидерству и кейс-анализа экосистемной организации разработать концептуальную модель управления компетенциями лидера нового поколения в условиях экосистемного развития и ИИ-трансформации.

Для достижения цели решаются следующие задачи: раскрыть теоретико-методологические основы цифрового и электронного лидерства и моделей компетенций руководителей в цифровой экономике; проанализировать эволюцию корпоративной модели компетенций и лидерских практик в условиях экосистемной трансформации организации; синтезировать результаты анализа в виде концептуальной модели управления компетенциями лидера нового поколения, адаптированной к контексту экосистемных организаций; определить ключевые управленческие механизмы оценки, развития и закрепления компетенций лидеров.

Теоретическая значимость работы состоит в уточнении содержания понятия «лидер нового поколения» применительно к экосистемным организациям и интеграции корпоративных моделей компетенций с международными подходами к цифровому лидерству. Практическая значимость заключается в формировании методологической базы для программ развития кадрового резерва и управления талантами в крупных экосистемных и платформенных организациях.

Теоретико-методологические основы исследования

Подходы к цифровому и электронному лидерству

Современные исследования выделяют два взаимодополняющих направления осмысления лидерства в цифровой экономике: электронное лидерство (e-leadership) и цифровое лидерство (digital leadership).

В рамках концепции электронного лидерства М.М. Чегурова трактует его как эффективное сочетание электронных и традиционных методов коммуникации, направленное на поддержку мотивации и производительности в условиях удалённой работы и цифровизации бизнес-процессов [1]. Ключевыми становятся две группы компетенций: социально-коммуникативные (e-communication, e-social, e-team, e-trust) – навыки виртуальной коммуникации, командообразования, создания доверия; и социально-технологические (e-change, e-tech) –

компетенции управления изменениями с использованием ИКТ и технологическая подкованность руководителя [1].

Исследование А.В. Губановой и О.К. Миневой, посвящённое цифровому лидерству как инструменту управления изменениями, показывает, что цифровой лидер должен обладать развитым стратегическим видением, цифровыми навыками, устойчивостью к изменениям и риску, а также креативностью, коммуникативностью, эмпатией и способностью к коллаборации [2]. При этом эмпирические данные демонстрируют дефицит цифровых компетенций у российских лидеров и разрыв между осознанной значимостью этих навыков и фактическим владением ими.

Международные исследования подчёркивают, что цифровое лидерство не сводится к владению технологиями; это совокупность компетенций, позволяющая переосмысливать бизнес-модели, управлять данными, платформами и экосистемами, сохраняя фокус на человекоцентричности и устойчивом развитии [3; 8; 9]. В исследованиях организаций, проходящих цифровую трансформацию, компетенции лидеров группируются вокруг индивидуальных характеристик, цифрового интеллекта и цифровых способностей, а также предполагают использование разнообразных методов развития – от самообучения и наставничества до ротации и обучения в процессе работы [10; 11].

Таким образом, теоретические подходы сходятся в том, что лидер нового поколения в цифровой экономике представляет собой не «героя-индивидуалиста», а координатора сетей и экосистем, интегрирующего технологические, стратегические и гуманитарные компетенции, что создаёт методологическую основу для разработки модели управления компетенциями в условиях экосистемной трансформации организаций [2; 8].

Лидер нового поколения: компетенции и вызовы

Систематизация исследований по цифровому лидерству позволяет выделить три крупные группы требований к лидеру нового поколения [2; 3; 8]: стратегико-экосистемные, цифрово-технологические и человекоцентричные компетенции. Стратегико-экосистемные включают формирование долгосрочного видения цифровой трансформации и развития экосистем, способность работать в логике распределённого и партнёрского лидерства, ориентацию на устойчивое развитие и ESG-повестку [9].

Цифрово-технологические компетенции включают цифровую грамотность и AI-грамотность – понимание возможностей и ограничений ИИ, умение интерпретировать результаты алгоритмов, компетенции e-tech и e-change, способность проектировать и управлять гибридными человеко-машинными процессами [3; 10; 12]. Человекоцентричные и поведенческие компетенции связаны с эмоциональным интеллектом, эмпатией, коммуникативностью, устойчивостью к стрессу и неопределённости, готовностью к экспериментам и принятию ошибок [1; 2; 8].

Исследования консультантов и профессиональных сообществ показывают, что цифровая трансформация требует от лидеров когнитивной, поведенческой и эмоциональной трансформации: умения мыслить иначе, действовать иначе и по-новому переживать неопределённость [2]. В противном случае возникает «несоответствие контексту» – ситуация, когда практика управления опирается на устаревшие модели, не учитывающие скорость и сложность цифровых изменений. Это обусловливает необходимость разработки интегрированных моделей компетенций, позволяющих системно управлять развитием лидеров в условиях экосистемной цифровой трансформации организаций.

Эволюция модели компетенций и лидерских практик в экосистеме ПАО «Сбербанк России»

Цифровая трансформация и экосистемная модель Сбербанка. Одним из показательных российских примеров перехода от традиционной финансовой модели к технологической экосистеме является трансформация крупной финансово-технологической организации, ранее функционировавшей преимущественно в банковском секторе. Цифровая трансформация включает создание собственных ИТ-платформ, широкое внедрение искусственного интеллекта и аналитики данных, а также развитие нефинансовых сервисов (e-commerce, доставка, телемедицина, образование, медиа и др.) [3; 4; 13].

Исследования показывают, что внедрение цифровых технологий и ИИ способствует повышению операционной эффективности, качества клиентского сервиса и устойчивости бизнес-модели, одновременно усложняя требования к корпоративному управлению и управлению рисками [4; 14]. Параллельно усиливается внимание к вопросам кибербезопасности и защиты данных, что приводит к изменению профиля компетенций руководителей, особенно в функциях, связанных с ИТ и безопасностью [15].

В публичных выступлениях руководства рассматриваемой организации подчёркивается, что ключевой вызов цифровой трансформации связан не только с внедрением технологий, но и с переосмыслением архитектуры бизнеса и формированием гибридной модели взаимодействия человека и искусственного интеллекта, в которой технологии усиливают управленческие решения, а не заменяют их [12]. Это формирует новую рамку понимания лидерства в экосистемных организациях.

Корпоративная модель компетенций

В условиях трансформации бизнес-модели была разработана обновлённая корпоративная модель компетенций («Модель 2020»), базирующаяся на стратегических приоритетах организации, принципах agile-культуры и компетенциях XXI века [5]. Согласно опубликованным материалам, модель включает шесть ключевых компетенций сотрудников: управление результатом и ответственность; системное мышление и решение проблем; инновационность и цифровые навыки; клиентоцентричность; развитие команд и сотрудничество; управление собой [5].

Указанные компетенции напрямую соотносятся с задачами цифровой трансформации и отражают переход от функционального управления к развитию адаптивных и междисциплинарных лидерских практик. Корпоративный университет организации реализует образовательные программы, направленные на развитие системного мышления, управления результатом, командного взаимодействия, клиентоцентричности и цифровых навыков руководителей [6].

Дополнительно корпоративные программы развития лидерства включают развитие эмоционального интеллекта как фактора наставничества, формирования доверия и поддержки команд. Анализ годовых отчётов организации фиксирует переход от директивного стиля управления к визионерскому, наставническому и партнёрскому лидерству, при котором руководитель отвечает не только за результат, но и за развитие команды и организационной культуры [18; 19].

Программы развития лидеров

Корпоративный университет рассматриваемой организации реализует широкий спектр программ развития руководителей, включая специализированные курсы для лидеров цифровых команд и руководителей цифровой трансформации [6; 7; 20]. Среди ключевых направлений – программы развития системного мышления, управления цифровыми командами и формирования цифровой стратегии.

Практики региональных подразделений демонстрируют смещение управленческого фокуса к человекоцентричному лидерству, развитию потенциала руководителей и созданию среды профессионального роста. В экспертных комментариях руководства подчёркивается значимость AI-грамотности, способности проектировать гибридные системы «человек – ИИ» и формирования антихрупкого лидерства как ключевых компетенций современного управленца [12].

Переход к концептуальной модели

На основе анализа теоретических подходов и практик рассматриваемой организации предлагается концептуальная модель управления компетенциями лидера нового поколения в условиях экосистемной цифровой трансформации. Модель интегрирует корпоративную модель компетенций с международными подходами к цифровому и электронному лидерству и учитывает особенности экосистемных организационных структур и ИИ-трансформации.

Структура компетенций лидера нового поколения

Предлагается выделить четыре взаимосвязанных блока компетенций, которые соотносятся с корпоративными моделями компетенций, сформированными в крупных экосистемных организациях и использованными в качестве эмпирической базы исследования.

Первый блок – стратегико-экосистемные компетенции. Они содержательно опираются на «системное мышление и решение проблем» и «управление результатом» в корпоративной модели компетенций рассматриваемой организации [5] и включают формирование долгосрочного видения развития экосистемы и роли ИИ в бизнес-модели, способность выстраивать партнёрские сети и управлять экосистемными взаимодействиями, интеграцию ESG-подходов и устойчивого развития в стратегию организации, умение балансировать между стабильностью критически важной инфраструктуры и необходимостью экспериментировать с новыми продуктами и сервисами [9].

Второй блок – цифрово-технологические компетенции. Они продолжают линию «инновационность/digital-навыки» и цифровых навыков в программах корпоративного университета организации [5; 6] и включают цифровую грамотность и базовое понимание архитектуры ИТ-систем, данных и ИИ; AI-грамотность – понимание возможностей и ограничений алгоритмов, источников и качества данных, рисков смещения и «чёрного ящика»; компетенции e-tech и e-change; способность проектировать и управлять гибридными человеко-машинными процессами [1; 3; 10; 12].

Третий блок – человекоцентричные и коммуникативные компетенции. Они соотносятся с корпоративными компетенциями «развитие команд/сотрудничество», «клиентоцентричность» и «управление собой», а также с социально-коммуникативными компонентами электронного лидерства [1; 5–7; 17]. Сюда относятся развитый эмоциональный интеллект (самоосознанность, саморегуляция, эмпатия), навыки e-communication, e-social, e-team и e-trust, клиентоцентричность в расширенном понимании, инклюзивность и уважительное отношение к разнообразию.

Четвёртый блок – инновационно-предпринимательские компетенции и компетенции самоуправления. Они развивают элементы «инновационность», «управление собой» и тримодальную модель Run–Change–Disrupt [5;] и включают предпринимательское мышление и готовность к обдуманному риску (Disrupt the business), способность к экспериментированию и принятию ошибок, навыки самоорганизации, управления энергией, устойчивости к стрессу и неопределённости, ориентацию на непрерывное обучение [2].

Управленческие контуры модели

Для практического применения модель компетенций должна быть встроена в систему управления человеческим капиталом. Предлагается рассматривать пять ключевых управленческих контуров.

Первый контур – формирование профиля компетенций. На этом этапе разрабатывается целевой профиль компетенций лидера нового поколения для различных уровней управления. Важно интегрировать корпоративную «Модель 2020» с дополнительными блоками цифровых и экосистемных компетенций, учитывать тримодальную структуру организации (Run–Change–Disrupt), опираться на результаты внешних исследований лидеров цифровой трансформации в крупных организациях и платформенных экосистемах [10; 11].

Второй контур – оценка компетенций. Он включает использование традиционных инструментов (360-градусная оценка, ассессмент-центры, поведенческие интервью), специализированных цифровых инструментов оценки лидерского потенциала (например, цифровые карты потенциала и специализированные корпоративные платформы оценки) и количественной диагностики цифровых и ИИ-компетенций. С учётом специфики электронного лидерства особое внимание уделяется оценке социально-коммуникативных и социально-технологических компетенций [1; 18].

Третий контур – развитие компетенций. В него интегрируются формальные программы корпоративного обучения и развития лидерства, модули по эмоциональному интеллекту, корпоративной культуре и этике ИИ, наставничество и коучинг, обучение в процессе работы, ротации и проектная деятельность, а также цифровые платформы обучения и HR-аналитика [6; 7; 17; 20]. Важным принципом является опора на данные: результаты оценочных процедур и бизнес-показателей используются для корректировки программ развития.

Четвёртый контур – организационное закрепление и среда. Компетенции встраиваются в ключевые HR-процессы (подбор, оценка, продвижение, вознаграждение), связываются с KPI и метриками успеха команд, поддерживаются agile-структурами и кросс-функциональными командами, культурой психологической безопасности и экспериментов [2]. Лидер выступает не только носителем компетенций, но и архитектором среды, в которой эти компетенции могут проявляться.

Пятый контур – управление рисками и этическая рамка. Масштаб использования ИИ и данных в социально значимых сервисах усиливает значимость компетенций этического лидерства и управления ИИ-рисками. Лидеры должны понимать риски «чёрного ящика», алгоритмической дискриминации, размывания ответственности; выстраивать процедуры многоуровневого контроля и ручного пересмотра решений ИИ; участвовать в разработке и соблюдении внутренних стандартов этического использования ИИ и работы с данными; поддерживать механизмы обратной связи и оспаривания решений [8; 12].

Заключение

Проведённый теоретико-методологический и кейс-анализ позволил разработать концептуальную модель управления компетенциями лидера нового поколения в условиях экосистемной цифровой трансформации организаций. Модель опирается на корпоративную «Модель 2020» и международные исследования цифрового и электронного лидерства, включает четыре блока компетенций (стратегико-экосистемные, цифрово-технологические, человекоцентричные и коммуникативные, инновационно-предпринимательские и самоуправление) и пять управленческих контуров (формирование профиля, оценка, развитие, организационное закрепление, управление рисками и этической рамкой).

Практическое применение модели предполагает уточнение профиля компетенций лидеров для разных уровней управления и модальностей деятельности (Run–Change–Disrupt), развитие системы оценки с использованием 360-оценки, цифровых инструментов и HR-аналитики, усиление роли корпоративных образовательных центров непрерывного развития, встраивание компетенций в ключевые HR-процессы и организационную архитектуру, формирование культуры психологической безопасности и экспериментов, развитие компетенций этического лидерства и механизмов управления ИИ-рисками в социально значимых сервисах.

Дальнейшие исследования связаны с эмпирической валидацией модели: измерением уровня развития компетенций у руководителей экосистемных организаций, анализом связи профилей с результативностью команд, сравнением с практиками других экосистем и разработкой инструментов оценки лидеров нового поколения, работающих на стыке людей и искусственного интеллекта.

Разработанная модель носит универсальный характер и может быть адаптирована к различным типам экосистемных организаций, проходящих цифровую трансформацию.

Литература

1. Чегурова М.М. Руководители в условиях цифровой экономики: новые вызовы и компетенции // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2020. Т. 14. № 3. С. 208–223. DOI: 10.238/spbu12.20.302.

2. Губанова А.В., Минева О.К. Анализ основ цифрового лидерства как инструмента управления изменениями в цифровой экономике // Креативная экономика. 2023. Т. 17. № 2. [Электронный ресурс]. URL: https://1economic.ru/lib/117098 (дата обращения: 17.02.2026).

3. Salamzadeh Y., Vardarlier P., Teoh A.P. Digital leadership: competencies, business models, systems, strategies and platforms (Editorial) // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. Article 1137894. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1137894.

4. Потягова В.С. Влияние цифровой трансформации на экономическую эффективность ПАО «Сбербанк» // CyberLeninka. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovoy-transformatsii-na-ekonomicheskuyu-effektivnost-pao-sberbank (дата обращения: 17.02.2026).

5. Кудряшова Е. Навыки будущего как основа модели компетенций Сбербанка: презентация. ПАО «Сбербанк», Дирекция по развитию корпоративной культуры. [Электронный ресурс]. URL: http://new.groteck.ru/images/catalog/52973/e87906e7961aae7334380c06b044342d.pdf (дата обращения: 17.02.2026).

6. Обучение руководителей на тренинге – курс для руководителей – СберУниверситет. [Электронный ресурс]. URL: https://skills.sberuniversity.ru (дата обращения: 17.02.2026).

7. Как СберУниверситет обучает лидеров цифровых команд, помогая им оставаться мотивированными и вовлечёнными: кейс Talent Rocks. [Электронный ресурс]. URL: https://talentrocks.ru/case-sber.html (дата обращения: 17.02.2026).

8. Budnik I. Модель компетенций руководителей и команд цифровой трансформации. 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://ivanbudnik.ru/model-kompetencij-rukovoditelej-i-komand-cifrovoj-transformacii/ (дата обращения: 17.02.2026).

9. Батуева И.А. Переосмысление банковского лидерства в контексте ESG и цифровой трансформации // Экономика и управление. 2025. Т. 13. № 11. Ст. 22. [Электронный ресурс]. URL: https://s-lib.com/issues/eiu_2025_11_v13_a/ (дата обращения: 17.02.2026).

10. Ahmadikhesal A. et al. Identifying the components of developing digital transformation leadership competencies in the country's banking system // RIMAG. 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://rimag.ir/en/Article/45801 (дата обращения: 17.02.2026).

11. Pillay A.A. Understanding digital leadership competencies to enhance collaboration in South African banks: MBA thesis. University of Pretoria, 2020. [Электронный ресурс]. URL: https://repository.up.ac.za/server/api/core/bitstreams/fdb68196–037d-40ab-ab30–802aa34b0d/content (дата обращения: 17.02.2026).

12. Ведяхин А. Три ключевые компетенции современного управленца: AI-грамотность, гибридные системы и антихрупкое лидерство: комментарии в СМИ // Газета.ru. 27.10.2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazeta.ru/business/news/2025/10/28/27051560.shtml (дата обращения: 17.02.2026).

13. Как Сбер развивает ИТ: экосистемы, технологии и цифровая трансформация. 03.10.2024. [Электронный ресурс]. URL: https://iaassaaspaas.ru/it-company/kak-sber-razvivaet-it-ekosistemy-tehnologii-i-tsifrovaya-transformatsiya (дата обращения: 17.02.2026).

14. Sberbank's Digital Banking Transformation: From Traditional Finance to a Technology-Driven Ecosystem. LinkedIn, 03.03.2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.linkedin.com/pulse/sberbanks-

digital-banking-transformation-from-traditional-ftcvf (дата обращения: 17.02.2026).

15. Фокина О.Г., Шиленок А.О. Лидерство Сбербанка как экосистемы в кибербезопасности // Экономическая безопасность страны, региона, предприятия. [Электронный ресурс]. URL: https://elib.utmn.ru/jspui/handle/ru-tsu/9107 (дата обращения: 17.02.2026).

16. Сбербанк. Модель 2020: разработка фирменного стиля новой модели компетенций сотрудников Сбербанка. Брендинговое агентство Reka.agency, 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://unqn.ru/port/sberbank/ (дата обращения: 17.02.2026).

17. Развитие эмоционального интеллекта руководителей Сбербанка: презентация. [Электронный ресурс]. URL: https://festpir.ru/uploads/presentation/pdf/40e1f7ca33b57085.pdf (дата обращения: 17.02.2026).

18. Эффективный руководитель // Годовой отчёт ПАО «Сбербанк России» за 2017 год. [Электронный ресурс]. URL: https://ar2017sberbank.3ebra.com/ru/performance-overview/people/effective-leader (дата обращения: 17.02.2026).

19. People with new skills in effective teams // Annual report of Sberbank 2017. [Электронный ресурс]. URL: https://ar2017sberbank.3ebra.com/pdf/ar/en/strategic-report_new-development-strategy_effective-teams.pdf (дата обращения: 17.02.2026).

20. Трансформационная программа «Системное мышление лидера» // Тренды РБК и СберУниверситет. Спецпроект. 09.07.2025. [Электронный ресурс]. URL: https://trends.rbc.ru/trends/spec-project/686f6cc89a79473923ba486c (дата обращения: 17.02.2026).

A MODEL FOR MANAGING THE COMPETENCIES OF A NEXT-GENERATION LEADER IN AN ORGANIZATION'S ECOSYSTEM: THE CASE OF SBERBANK OF RUSSIA

Kondratiev K.M
Academy of Labor and Social Relations

The article examines the formation and management of next-generation leader competencies in ecosystem organizations undergoing digital transformation. The relevance of the study is driven by the transition of large companies toward platform-based business models, the integration of artificial intelligence, and the spread of human-centric management approaches that significantly reshape managerial requirements.

Drawing on concepts of digital and e-leadership, studies of competencies in the digital economy, and the analysis of corporate leadership development practices, the proposed model comprises four competency blocks (strategic-ecosystem, digital-technological, human-centric and communicative, innovation-entrepreneurial/self-management) and five management contours (profiling, assessment, development, embedding, and risk management).

Sberbank of Russia PJSC is considered in the study as an empirical (illustrative) case used to illustrate the proposed approach. The conceptual model has a generalizable nature and can be applied to ecosystem organizations undergoing digital transformation. The study provides a methodological framework applicable to leadership development programs in large ecosystem and platform organizations.

Keywords: leadership, competency model, ecosystem, digital transformation, e-leadership, digital leader.

References

1. Chegurova M.M. Leaders in the digital economy: new challenges and competencies // Vestnik of Saint Petersburg University. Sociology. 2020. Vol. 14. No. 3. P. 208–223. DOI: 10.238/spbu12.20.302.

2. Gubanova A.V., Mineva O.K. Analysis of the basics of digital leadership as a tool for managing changes in the digital economy // Creative Economy. 2023. Vol. 17. No. 2. [Electronic resource]. URL: https://1economic.ru/lib/117098 (accessed: 17.02.2026).

3. Salamzadeh Y., Vardarlier P., Teoh A.P. Digital leadership: competencies, business models, systems, strategies and platforms (Editorial) // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. Article 1137894. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1137894.

4. Potyagova V.S. The impact of digital transformation on the economic efficiency of PJSC Sberbank // CyberLeninka. [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovoy-transformatsii-na-ekonomicheskuyu-effektivnost-pao-sberbank (accessed: 17.02.2026).

5. Kudryashova E. Skills of the future as the basis of Sberbank's competency model: presentation. PJSC Sberbank, Directorate for Corporate Culture Development. [Electronic resource]. URL: http://new.groteck.ru/images/catalog/52973/e87906e7961aae-7334380c06b044342d.pdf (accessed: 17.02.2026).

6. Training leaders at the training course – course for managers – SberUniversity. [Electronic resource]. URL: https://skills.sberuniversity.ru (accessed: 17.02.2026).

7. How SberUniversity trains leaders of digital teams, helping them stay motivated and engaged: Talent Rocks case. [Electronic resource]. URL: https://talentrocks.ru/case-sber.html (accessed: 17.02.2026).

8. Budnik I. Competency model for managers and teams of digital transformation. 2023. [Electronic resource]. URL: https://ivanbudnik.ru/model-kompetencij-rukovoditelej-i-komand-cifrovoj-transformacii/ (accessed: 17.02.2026).

9. Batueva I.A. Rethinking banking leadership in the context of ESG and digital transformation // Economics and Management. 2025. Vol. 13. No. 11. Art. 22. [Electronic resource]. URL: https://s-lib.com/issues/eiu_2025_11_v13_a/ (accessed: 17.02.2026).

10. Ahmadikhesal A. et al. Identifying the components of developing digital transformation leadership competencies in the country's banking system // RIMAG. 2025. [Electronic resource]. URL: https://rimag.ir/en/Article/45801 (accessed: 17.02.2026).

11. Pillay A.A. Understanding digital leadership competencies to enhance collaboration in South African banks: MBA thesis. University of Pretoria, 2020. [Electronic resource]. URL: https://repository.up.ac.za/server/api/core/bitstreams/fdb68196–037d-40ab-ab30–802aa34b0d/content (accessed: 17.02.2026).

12. Vedyahin A. Three key competencies of a modern manager: AI literacy, hybrid systems, and antifragile leadership: media comments // Gazeta.ru. 27.10.2025. [Electronic resource]. URL: https://www.gazeta.ru/business/news/2025/10/28/27051560.shtml (accessed: 17.02.2026).

13. How Sber develops IT: ecosystems, technologies, and digital transformation. 03.10.2024. [Electronic resource]. URL: https://iaassaaspaas.ru/it-company/kak-sber-razvivaet-it-ekosistemy-tehnologii-i-tsifrovaya-transformatsiya (accessed: 17.02.2026).

14. Sberbank's Digital Banking Transformation: From Traditional Finance to a Technology-Driven Ecosystem. LinkedIn, 03.03.2025. [Electronic resource]. URL: https://www.linkedin.com/pulse/sberbanks-digital-banking-transformation-from-traditional-ftcvf (accessed: 17.02.2026).

15. Fokina O.G., Shilenok A.O. Sberbank's leadership as an ecosystem in cybersecurity // Economic Security of the Country, Region, Enterprise. [Electronic resource]. URL: https://elib.utmn.ru/jspui/handle/ru-tsu/9107 (accessed: 17.02.2026).

16. Sberbank. Model 2020: development of the corporate identity for the new Sberbank employee competency model. Branding agency Reka.agency, 2023. [Electronic resource]. URL: https://unqn.ru/port/sberbank/ (accessed: 17.02.2026).

17. Development of emotional intelligence of Sberbank managers: presentation. [Electronic resource]. URL: https://festpir.ru/uploads/presentation/pdf/40e1f7ca33b57085.pdf (accessed: 17.02.2026).

18. Effective Leader // Annual Report of PJSC Sberbank of Russia for 2017. [Electronic resource]. URL: https://ar2017sberbank.3ebra.com/ru/performance-overview/people/effective-leader (accessed: 17.02.2026).

19. People with new skills in effective teams // Annual report of Sberbank 2017. [Electronic resource]. URL: https://ar2017sberbank.3ebra.com/pdf/ar/en/strategic-report_new-development-strategy_effective-teams.pdf (accessed: 17.02.2026).

20. Transformational program "Systemic Thinking of a Leader" // RBC Trends and SberUniversity. Special project. 09.07.2025. [Electronic resource]. URL: https://trends.rbc.ru/trends/spec-project/686f6cc89a79473923ba486c (accessed: 17.02.2026).

Актуальные вопросы командообразования в спорте и особенности управления конфликтами в профессиональных хоккейных командах

Камалетдинова Альфира Борисовна,
кандидат филологических наук, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
E-mail: cab700@mail.ru

Коробейникова Светлана Владимировна,
кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
E-mail: svetlana@ranepa.ru

В статье представлен анализ социальных процессов в профессиональной хоккейной команде как особой форме организованной группы в контексте проблематики управления конфликтами. Рассматриваются структурная организация команды, уровни группового взаимодействия и критерии эффективности деятельности команды. Анализируется модель групповой динамики Б. Такмана, вводится понятие реформации как циклического механизма обновления команды. Предложены дополнения к модели стратегий поведения в конфликте К. Томаса и Р. Килманна, а также к типологии конфликтных личностей. Теоретические положения верифицированы посредством социометрической диагностики межличностных отношений в профессиональной хоккейной команде (n = 25). Выявлено расхождение формальной и неформальной структур у 44% игроков, обнаружено несоответствие между формальным статусом капитана и его реальным социометрическим положением.

Ключевые слова: профессиональная хоккейная команда, социальная структура команды, сплочённость, социометрия, управление конфликтами, модель Такмана, КХЛ.

Введение

Конфликт является имманентным свойством человеческих отношений, проявляющимся в различных сферах деятельности, включая спортивную. Спортивная команда представляет собой особую социальную группу, функционирующую в условиях высокой конкуренции, значительного психоэмоционального напряжения и жёстких ресурсных ограничений. Специфика конфликтогенной среды в профессиональном хоккее определяется двойной конкуренцией: внешней (соревновательная деятельность между командами) и внутренней (борьба за место в составе, ледовое время, включение в спецбригады большинства и меньшинства).

Конфликт, определяемый как взаимодействие двух или более субъектов, имеющих взаимоисключающие цели и реализующих их один в ущерб другому, в спортивном контексте приобретает специфические черты. Как отмечает Э. Гидденс, конфликт представляет собой реальную борьбу между действующими людьми или группами независимо от истоков этой борьбы, её способов и средств [1]. Последствия конфликта могут быть как отрицательными (нарастание враждебности, снижение групповой сплочённости), так и положительными (мобилизация, совершенствование межличностных отношений) [2]. Практика свидетельствует о том, что игроки способны скрывать межличностные противоречия, демонстрируя при этом согласованность действий на площадке, что указывает на специфическую структуру конфликтов в профессиональных командах.

Актуальность проблемы подтверждается данными современных исследований: согласно мета-анализу С.Х. Квона (2024), целенаправленные интервенции по командообразованию оказывают значимое положительное влияние на сплочённость спортивных команд, причём наибольший эффект наблюдается при воздействии на индивидуальную привлекательность групповой задачи (ATG-T, размер эффекта d = 0,676) [15].

Цель исследования – систематизировать теоретические представления о социальном взаимодействии в профессиональной хоккейной команде в контексте управления конфликтами и верифицировать ключевые положения посредством социометрической диагностики межличностных отношений.

Методы и организация исследования

Исследование выполнено на основе теоретического анализа научных источников по проблеме конфликтов в профессиональном спорте, обобщения педагогического опыта тренеров профессиональных хоккейных команд, экспертной оценки конфликтных ситуаций в системах «тренер – спортсмены» и «спортсмен – спортсмен», а также социометрического обследования профессиональной хоккейной команды. Методологическую базу составили: системный подход [6; 7]; классификация причин конфликтов И.Ю. Воронина [2; 3]; модель стратегий поведения в конфликте К. Томаса и Р. Килманна [4]; рекомендации Ю.Л. Ханина [5]; исследования Т. Лундгрена и соавторов [8; 9; 10]; мета-анализ С.Х. Квона [15]; социометрическая процедура Дж. Морено [27] в модификации Я.Л. Коломинского [28].

В исследовании приняли участие 25 спортсменов высокой квалификации, имеющих действующие контракты с профессиональным хоккейным клубом, включая вратарей (n = 3), защитников (n = 9, в том числе капитан команды) и нападающих (n = 13). Исследование проводилось в сезоне 2024–2025 годов после завершения второго этапа чемпионата.

Социометрическое обследование проводилось анонимно, в индивидуальном порядке. Каждому респонденту присваивался числовой код от 1 до 25. Респондентам предлагалось ответить на четыре вопроса, сформулированных по двум критериям (личностному и деловому) с дифференциацией на положительные и отрицательные выборы. Число выборов было ограничено тремя (параметрическая процедура). Статусные категории определялись по формуле социометрического статуса $S_i = (R_i^+ – R_i^-) / (N – 1)$.

Теоретические основания исследования

В соответствии с Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» [20], спортсмен-профессионал – это спортсмен, для которого занятия спортом являются основным видом деятельности. Про-

фессиональная хоккейная команда представляет собой сложную социальную систему, объединяющую спортсменов, тренерский штаб, медицинский и сервисный персонал. С позиции системного подхода [6; 7] профессиональная хоккейная команда обладает целостностью, структурированностью, иерархичностью, открытостью и эмерджентностью.

Структура команды включает формальную подструктуру (вертикальная иерархия от генерального менеджера до игроков и горизонтальная дифференциация по амплуа и игровым ролям) и неформальную, формирующуюся на основе симпатии, общих интересов, национальной и языковой близости [11]. В хоккейных командах КХЛ заявка на матчи спортивного сезона включает не более 22 игроков основного состава. Общее количество игроков с односторонними и двусторонними контрактами в списке «Основная команда» ограничено (ранее лимит составлял 25 человек, но с учетом командированных в ВХЛ и молодежную команду общая структура может быть шире). Исследования показывают, что наиболее устойчивой для неформальных контактов является группа из 6–7 человек, что соответствует размеру звена с парой защитников.

Классической моделью становления группы является модель Б.У. Такмана [18; 19], включающая стадии формирования (Forming), конфликтную стадию (Storming), нормирования (Norming) и деятельности (Performing). Согласно мета-анализу Гроссмана и соавторов (2022), связь между сплочённостью и результативностью является устойчивой и умеренно выраженной, причём task cohesion демонстрирует более сильную связь с результатом, чем social cohesion [17]. Хоккей относится к видам спорта с высоким уровнем взаимодействия [16], где индивидуальные действия должны быть гармонизированы с действиями партнёров.

Согласно классификации И.Ю. Воронина [2; 3], причины конфликтов в спортивных командах подразделяются на общие (неблагоприятное материальное стимулирование, невыполнение необходимых действий на площадке) и специфические (стиль руководства тренера, конкуренция, восприятие некомпетентности тренера). В профессиональном хоккее к ним добавляются: борьба за ледовое время и место в спецбригадах, контрактная асимметрия, конфликт «легионер – воспитанник», давление агентов, решения администрации по трансферам.

Авторские дополнения к существующим моделям

Реформация (Reforming). Помимо четырёх классических стадий модели Такмана, предлагается ввести понятие реформации, описывающее частичную смену состава, изменение лидера или тренера. Научное обоснование содержится в теории групповой социализации Морленда и Ливайна [21], согласно которой каждый новый участник проходит этапы адаптации и реновации норм. После реформации команда проходит все стадии заново, но на новом витке – с иным составом, опытом и задачами.

Дополнительные стратегии поведения в конфликте. Классическая модель К. Томаса и Р. Килманна [4] выделяет пять стратегий: соперничество, сотрудничество, компромисс, приспособление и избегание. Практика профессионального хоккея позволяет дополнить данную модель двумя стратегиями. Провоцирование конфликта – стратегия, при которой один из акторов (нередко тренер) намеренно создаёт конфликтную ситуацию для стимулирования конкуренции или проверки психологической устойчивости. Удержание конфликта в латентной фазе – стратегия осознанного непроявления противоречия, когда стороны сохраняют функциональное взаимодействие на площадке при отсутствии неформальной коммуникации за её пределами.

Необходимо подчеркнуть, что избегание конфликта как устойчивая поведенческая установка является не стратегией, а дисфункцией. П. Ленсиони в модели «пяти пороков команды» определяет боязнь конфликта как поиск искусственной гармонии вместо конструктивной дискуссии [26]. Именно готовность вступить в конфликт при одновременной ориентации на его продуктивный исход отличает эффективное управление конфликтами от их подавления или эскалации.

Седьмой тип конфликтной личности. Существующие типологии включают шесть типов конфликтных личностей [3]. На основании практического опыта предлагается дополнить типологию седьмым типом – скрытый целеустремлённый, характеризующимся способностью инициировать и направлять конфликтное взаимодействие между другими членами команды, оставаясь в позиции наблюдателя. Социометрическая диагностика может служить вспомогательным инструментом идентификации данного типа.

Результаты исследования

На основании полученных данных были составлены четыре социоматрицы, рассчитаны индивидуальные и групповые социометрические индексы. Распределение респондентов по статусным категориям представлено в таблице (табл. 1).

Таблица 1. Распределение респондентов по статусным категориям

Статусная категория	Кол-во (Л)	Игроки (Л)	Кол-во (Д)	Игроки (Д)
Звезда	4	7, 10, 11, 19	3	7, 17, 18
Предпочитаемый	4	5, 6, 18, 20	4	6, 14, 16, 19
Принятый	12	2, 3, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24	14	3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 23, 24
Изолированный	1	4	1	2
Пренебрегаемый	4	1, 9, 17, 25	3	1, 9, 25

По личностному критерию выделяются четыре «звезды» (респонденты № 7, 10, 11 и 19), каждый из которых получил от 5 до 6 положительных выборов при минимальном числе отрицательных. По деловому критерию в статусе «звёзд» оказываются респонденты № 7, 17 и 18, причём респондент № 18 получил максимальное число положительных деловых выборов в команде (11 из 25 возможных). Совпадение личностных и деловых «звёзд» ограничивается единственным респондентом – № 7 (защитник), что позволяет рассматривать его как универсального лидера команды.

Устойчивое пренебрежение по обоим критериям выявлено в отношении респондентов № 1, 9 и 25. Респондент № 9 (капитан команды) получил 10 отрицательных личностных и 12 отрицательных деловых выборов при 1 положительном по каждому критерию, что представляет диагностически значимую находку: формальный статус капитана не подкреплён ни личностным, ни деловым авторитетом среди партнёров.

Групповые социометрические индексы представлены в таблице (табл. 2).

Таблица 2. Групповые социометрические индексы

Социометрический индекс	Личностный критерий	Деловой критерий
Индекс групповой сплочённости (C)	0,260	0,283
Индекс групповой экспансивности	3,12	3,40
Число взаимных выборов	15	9
Индекс взаимности выборов (%)	19,2%	10,6%
Индекс конфликтности	0,250	0,260
Индекс изолированности (%)	4%	4%
Коэффициент удовлетворённости	0,64	0,56

Индексы сплочённости по обоим критериям находятся на сопоставимом уровне (0,260 по личностному и 0,283 по-деловому), что свидетельствует об умеренной интеграции группы. Индекс взаимности личностных выборов (19,2%) почти вдвое превышает деловой (10,6%), что означает более высокую согласованность неформальных симпатий по сравнению с деловыми оценками. Вместе с тем коэффициент удовлетворённости по личностному критерию (0,64) превышает деловой (0,56), что согласуется с выявленной тенденцией.

Сравнительный анализ статусных позиций показал, что 11 из 25 респондентов (44%) имеют расхождение по личностному и деловому критериям, что подтверждает теоретическое положение о несовпадении формальной и неформальной структур команды.

Выявленные случаи дискордантности могут быть сгруппированы в несколько характерных паттернов. Первый паттерн – снижение делового статуса относительно личностного – обнаружен у респондентов № 5, 10, 11, 19 и 20. Респонденты № 10 и № 11 (оба защитники), являясь «звёздами» по личностному критерию (по 6 положительных при 1 отрицательном выборе), занимают лишь позицию «принятых» по деловому. Это типично для игроков, выполняющих связующую, объединяющую функцию в команде за пределами льда, однако не выделяющихся профессионально на фоне партнёров.

Респондент № 19 (нападающий), также личностная «звезда» (6 положительных при полном отсутствии отрицательных выборов), по деловому критерию является «предпочитаемым», что характеризует его как эмоционального лидера команды. Респонденты № 5 и № 20, будучи «предпочитаемыми» по личностному критерию, снижаются до «принятых» по деловому, что свидетельствует о неполной конвертации личного авторитета в профессиональное признание.

Второй паттерн – повышение делового статуса относительно личностного – выявлен у респондентов № 4, 14 и 16. Респондент № 4, «изолированный» по личностному критерию (3 положительных, 6 отрицательных выборов), оказывается «принятым» по деловому, что указывает на игрока, функционального на площадке, но конфликтного в неформальном общении. Респонденты № 14 и № 16, «принятые» по личностному критерию, достигают статуса «предпочитаемых» по деловому, демонстрируя профиль надёжных партнёров, чьи профессиональные качества оцениваются выше личностной привлекательности.

Третий паттерн – противоположная направленность статусов – представлен респондентом № 2 (вратарь), который является «принятым» по личностному критерию, но «изолированным» по деловому. Данный профиль может объясняться спецификой амплуа: вратари взаимодействуют с партнёрами иначе, чем полевые игроки, и деловое доверие к ним формируется по иным механизмам.

Наиболее выраженную дискордантность демонстрирует респондент № 17 (нападающий): являясь «пренебрегаемым» по личностному критерию (5 положительных, но 11 отрицательных выборов), он одновременно занимает позицию «звезды» по деловому критерию (6 положительных при 1 отрицательном). Данный случай допускает содержательную интерпретацию. Респондент был приглашён в команду в ходе сезона, минуя стадию совместной предсезонной подготовки, что объективно затрудняло его интеграцию в сложившуюся неформальную структуру. Обладая выдающимися снайперскими качествами, он отличался высокой интенсивностью самопроявления и выраженной соревновательной энергетикой. Однако привычный ритм жизнедеятельности команды был существенно более размеренным: уровень мобилизации, который данный игрок демонстрировал на постоянной основе, остальные члены команды проявляли лишь в наиболее ответственных матчах. Таким образом, несовпадение индивидуального ритма с групповой нормой явилось дополнительным фактором межличностной дистанции при сохранении высокого профессионального признания.

Респондент № 18 (нападающий) представляет противоположный, но столь же показательный паттерн: будучи «предпочитаемым» по личностному критерию, он является абсолютной «звездой» по-деловому (11 положительных выборов – максимум в команде). Это профиль универсально ценного игрока, признанного партнёрами и в человеческом, и в профессиональном плане.

Респонденты № 10 и № 11 (оба – защитники) демонстрируют обратный паттерн: являясь «звёздами» по личностному критерию, они лишь «принятые» по-деловому. Это типично для игроков, выполняющих связующую, объединяющую функцию в команде за пределами льда, однако не выделяющихся профессионально на фоне партнёров.

Особого внимания заслуживает ситуация с респондентом № 9 (капитан команды, защитник), устойчиво «пренебрегаемым» по обоим критериям. При 10 отрицательных личностных и 12 отрицательных деловых выборах при 1 положительном по каждому критерию его формальный лидерский статус входит в очевидное противоречие с реальным социометрическим положением. Данная ситуация является потенциально конфликтогенной и требует пристального внимания тренерского штаба.

Выраженная поляризация личностных выборов (четыре «звезды» при четырёх «пренебрегаемых») объясняется мультикультурным составом команды и неоднородностью ценностных ориентаций игроков. Присутствие иностранных игроков и тренеров формировало автономные коммуникативные подгруппы, объединённые языковой и культурной близостью, что снижало плотность межличностных связей на уровне команды в целом.

Вместе с тем необходимо учитывать, что даже внутри группы иностранных игроков существует значительная дифференциация, обусловленная как национально-культурными различиями, так и стажем пребывания в стране и лиге. Игроки, проведшие в КХЛ один-два сезона, как правило, демонстрируют высокую степень адаптированности и ощущают себя полноценными членами коллектива, тогда как спортсмены первого сезона нередко испытывают значительные трудности интеграции в неформальную структуру команды. Результаты визуализированы в форме социограмм-мишеней с пятью концентрическими зонами: «звёзды» (зона 1), «предпочитаемые» (зона 2), «принятые» (зона 3), «изолированные» (зона 4), «пренебрегаемые» (зона 5) рисунки (рис.: 1а, 1б, 2а, 2б).



Рис. 1а. Социограмма: личностный критерий: положительный выбор

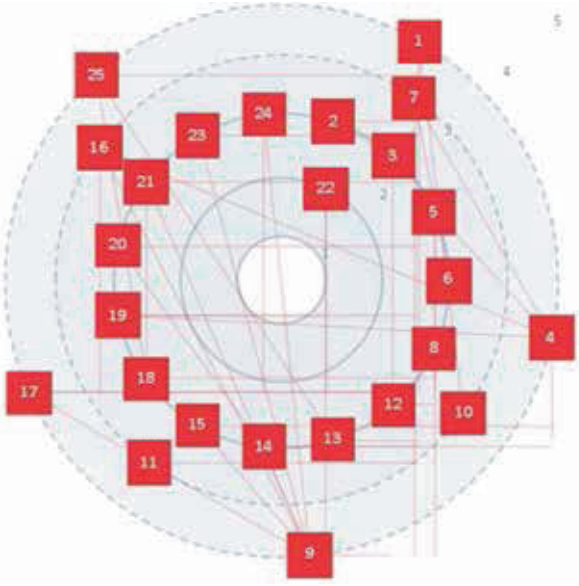


Рис. 1б. Социограмма: личностный критерий: отрицательный выбор

Статусные зоны: 1 – Звезда; 2 – Предпочитаемый; 3 – Принятый; 4 – Изолированный; 5 – Пренебрегаемый

Высокий показатель отрицательных выборов по личностному критерию (75 из 78 положительных) указывает на то, что неформальные предпочтения определялись не столько профессиональными характеристиками, сколько индивидуальными стилями жизни и ценностными установками, расхождение которых закономерно порождало межличностную дистанцию.

Более компактная и центростремительная структура деловых выборов по сравнению с личностными свидетельствует о высокой профессиональной интеграции команды, что подтверждается её объективной результативностью в сезоне. Сосуществование в составе опытных лидеров высокого уровня и перспективных молодых игроков формировало среду функционального взаимоуважения без выраженного статусного давления, основанного на стаже или регалиях. Это объясняет относительно ровную деловую структуру: 14 из 25 игроков находятся в категории «принятых», что указывает на отсутствие жёсткой неформальной иерархии в контексте игровой деятельности.

Обсуждение результатов

Полученные данные свидетельствуют о том, что конфликтогенный потенциал сохраняется даже в командах с исключительно высоким уровнем профессионализма. В составе обследованной команды присутствовали обладатели Кубка Гагарина, Кубка Стэнли и олимпийские чем-

пионы, однако индивидуальные достижения и квалификация не устраняли структурных предпосылок для межличностных противоречий. Это подтверждает теоретическое положение о том, что конфликт является имманентным свойством группового взаимодействия, не зависящим от уровня мастерства его участников.

Дополнительным фактором внутренней конкуренции являлось присутствие в составе так называемых лимитчиков – молодых игроков, включаемых в заявку в соответствии с регламентом лиги. Формально обладая равными правами с остальными членами команды, они не имели сопоставимого послужного списка, однако в силу спортивного потенциала могли отличиться в решающих матчах и претендовать на позиции высокооплачиваемых лидеров. Подобная ситуация создавала объективную асимметрию между формальным статусом и профессиональными заслугами, что неизбежно порождало напряжённость. Вместе с тем результаты обследования показали, что молодые игроки не испытывали выраженных проблем интеграции: их отношения с партнёрами носили преимущественно профессиональный характер, а деловой статус оставался в пределах нормы.

Анализ коммуникативных барьеров в мультикультурном составе команды позволяет уточнить их природу. Проблемы межличностного взаимодействия между российскими и иностранными игроками были обусловлены не столько языковыми затруднениями, сколько мировоззренческими различиями – в отношении к учебно-тренировочному процессу, командной дисциплине, формам проведения досуга и представлениям о допустимых нормах поведения в коллективе. С управленческой точки зрения существенным является то, что тренеру необходимо формировать и сохранять костяк команды – группу игроков, последовательно транслирующих его тактическую философию и ценностные установки. В русскоговорящей команде реализация данной задачи с опорой на иностранных игроков сопряжена с дополнительными трудностями, поскольку глубинная коммуникация, выходящая за рамки игровых функций, требует не только языковой, но и ценностно-смысловой общности.

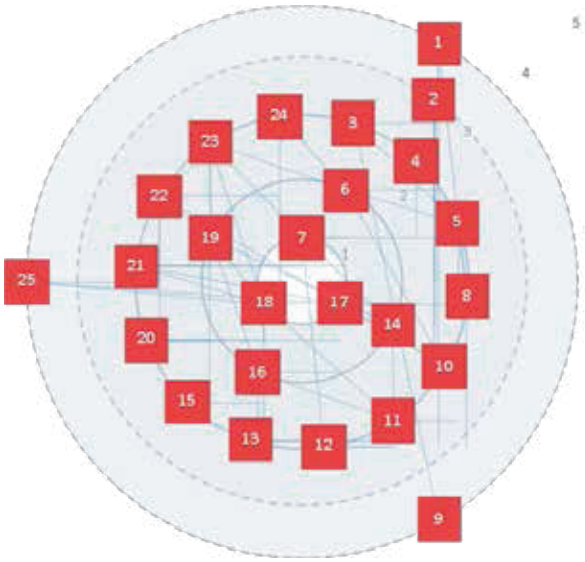


Рис. 2а. Социограмма: деловой критерий: положительный выбор

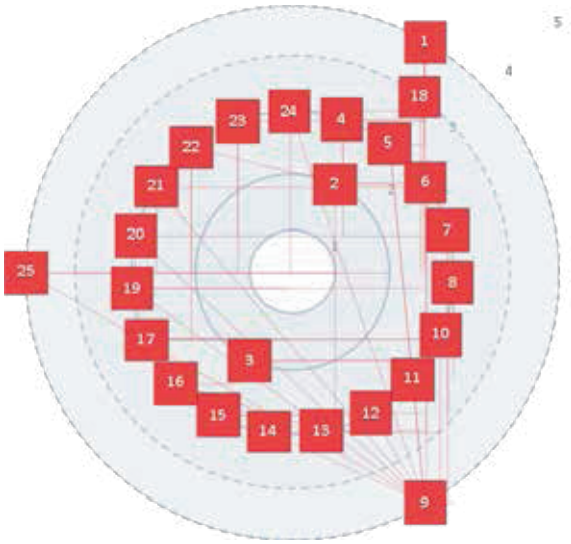


Рис. 2б. Социограмма: деловой критерий: отрицательный выбор

Статусные зоны: 1 – Звезда; 2 – Предпочитаемый; 3 – Принятый; 4 – Изолированный; 5 – Пренебрегаемый

Проведённое исследование продемонстрировало диагностическую ценность социометрического метода применительно к профессиональной хоккейной команде. Вместе с тем метод нуждается в дальнейшем совершенствовании и адаптации к специфике соревновательной деятельности. Перспективным направлением является расширение диагностического инструментария за счёт включения показателей командной динамики: анализ того, как игроки реагируют на серии побед и поражений, на давление со стороны тренерского штаба, на ротации состава, способен предоставить управленчески значимую информацию, дополняющую статичную социометрическую картину и позволяющую принимать более обоснованные кадровые и тактические решения.

Ограничения исследования. Эмпирическая часть работы основана на обследовании одной профессиональной хоккейной команды в рамках одного спортивного сезона, что ограничивает возможности генерализации выводов. Вместе с тем апробированная методика продемонстрировала свою диагностическую ценность и может быть рекомендована для систематического применения.

Практические рекомендации. Представляется целесообразным проведение социометрического обследования несколько раз в течение сезона: в начале предсезонной подготовки (входная диагностика), в первой и во второй фазах чемпионата и по завершении сезона (итоговая диагностика). Сопоставление результатов замеров позволит отслеживать динамику межличностных отношений и оценивать эффективность управленческих решений тренерского штаба. Особое внимание рекомендуется уделять мониторингу индивидуальной динамики социометрических статусов: устойчивое ухудшение позиции игрока по одному или обоим критериям может служить ранним индикатором латентного конфликта, требующего превентивного вмешательства.

Литература

1. Гидденс, Э. Социология / пер. с англ. – М.: Эдиториал УРСС, 1999. – 704 с.

2. Воронин, И.Ю. Конфликтность в спортивной деятельности: причины, профилактика, управление // Спортивный психолог. – 2009. – № 3 (18). – С. 38–43.

3. Воронин, И.Ю. Причины возникновения конфликтов в спортивных командах // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 6. – С. 78–80.

4. Томас, К.У. Стратегии поведения в конфликтной ситуации / адапт. Н.В. Гришиной // Психологические тесты / под ред. А.А. Карелина. – М., 2001. – Т. 2. – С. 69–77.

5. Ханин, Ю.Л. Психология общения в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 208 с.

6. Журавлев, А.Л. Психология совместной деятельности. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – 640 с.

7. Веракса, А. Н., Леонов, С.В. Социально-психологические аспекты работы спортивного психолога и тренера с командой // Социальная психология и общество. – 2011. – Т. 2, № 2. – С. 111–122.

8. Lundgren, T., Reinebo, G., Löf, P.-O. et al. The Values, Acceptance, and Mindfulness Scale for Ice Hockey: A Psychometric Evaluation // Frontiers in Psychology. – 2018. – Vol. 9. – Article 1794. – DOI: 10.3389/fpsyg.2018.01794.

9. Lundgren, T., Reinebo, G., Fröjmark, M. J. et al. Acceptance and Commitment Training for Ice Hockey Players: A Randomized Controlled Trial // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – Article 685260. – DOI: 10.3389/fpsyg.2021.685260.

10. Reinebo, G., Björverud, L. G., Parling, T. et al. Development and experiences of an internet-based acceptance and commitment training (I-ACT) intervention in ice hockey players // Frontiers in Sports and Active Living. – 2024. – Vol. 6. – Article 1297631. – DOI: 10.3389/fspor.2024.1297631.

11. Ложкин, Г. В., Колосов, А. Б., Непопалов, В.Н. Дух команды: о феноменологии спортивного взаимодействия // Спортивный психолог. – 2018. – № 1 (48). – С. 11–19.

12. Carron, A. V., Eys, M.A. Group Dynamics in Sport. – 4th ed. – Morgantown: Fitness Information Technology, 2012. – 432 p.
13. Baumann, S. Psychologie im Sport. – Aachen: Meyer & Meyer Verlag, 2006.
14. Katzenbach, J. R., Smith, D.K. The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization. – Boston: Harvard Business School Press, 1993. – 291 p.
15. Kwon, S.H. Analyzing the impact of team-building interventions on team cohesion in sports teams: a meta-analysis study // Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. – Article 1353944. – DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1353944.
16. Eys, M. A., Beauchamp, M. R., Bray, S. R. A review of team roles in sport // Literature Reviews in Sport Psychology. – 2006. – P. 227–255.
17. Grossman, R., Nolan, K., Rosch, Z. et al. The team cohesion-performance relationship: A meta-analysis exploring measurement approaches and the changing team landscape // Organizational Psychology Review. – 2022. – Vol. 12 (2). – P. 181–238. – DOI: 10.1177/20413866211041157.
18. Tuckman, B.W. Developmental sequence in small groups // Psychological Bulletin. – 1965. – Vol. 63, № 6. – P. 384–399.
19. Tuckman, B. W., Jensen, M. A.C. Stages of Small-Group Development Revisited // Group & Organization Studies. – 1977. – Vol. 2, № 4. – P. 419–427.
20. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ (последняя редакция).
21. Moreland, R. L., Levine, J.M. Socialization in Small Groups: Temporal Changes in Individual-Group Relations // Advances in Experimental Social Psychology. – New York: Academic Press, 1982. – Vol. 15. – P. 137–192.
22. Gerstein, L. H., Banerjee, A., Miller, B. Intragroup Peace and Character Strengths // Handbook of Positive Psychology and Character Strengths. – 2024. – Chapter.
23. Durdubas, D., Koruc, Z. Effects of a multifaceted team goal-setting intervention for youth volleyball teams // Journal of Applied Sport Psychology. – 2023. – Vol. 35. – P. 224–243. – DOI: 10.1080/10413200.2021.2021564.
24. Tassi, J. M., López-Gajardo, M. A., Leo, F. M. et al. An intervention program based on team building during tactical training tasks to improve team functioning // Frontiers in Psychology. – 2023. – Vol. 14. – Article 1065323. – DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1065323.
25. Wheelan, S.A. Group Processes: A Developmental Perspective. – 2nd ed. – Boston: Allyn & Bacon, 2005. – 290 p.
26. Lencioni, P. The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable. – San Francisco: Jossey-Bass, 2002. – 229 p.
27. Морено, Я.Л. Социометрия: экспериментальный метод и наука об обществе / пер. с англ. В.М. Корзинкина; ред. и предисл. М.Ш. Бахитова. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. – 383 с.
28. Коломинский, Я.Л. Социальная психология взаимоотношений в малых группах: учебное пособие для психологов, педагогов, социологов. – М.: АСТ, 2010. – 446 с.

TEAM BUILDING IN SPORT AND CONFLICT MANAGEMENT IN PROFESSIONAL ICE HOCKEY TEAMS

Kamaletdinova A.B., Korobeinikova S.V.
The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The article presents an analysis of social processes in a professional ice hockey team as a specific form of organized group in the context of conflict management issues. The structural organization of the team, levels of group interaction, and criteria for team performance effectiveness are examined. The Tuckman model of group dynamics is analyzed, and the concept of reformation as a cyclic mechanism of team renewal is introduced. Additions to the Thomas–Kilmann conflict behavior model and to the typology of conflict personalities are proposed. Theoretical propositions are verified through sociometric diagnostics of interpersonal relations in a professional hockey team (n = 25). A discrepancy between formal and informal structures was found in 44% of players; a mismatch between the formal status of the team captain and his actual sociometric position was identified.

Keywords: professional ice hockey team, team social structure, cohesion, sociometry, conflict management, Tuckman's model, KHL.

References

1. Giddens, A. Sociology / Translated from English. – Moscow: Editorial URSS, 1999. – 704 p.
2. Voronin, I. Yu. Conflict in sports activity: causes, prevention, management // Sport Psychologist. – 2009. – № 3 (18). – P. 38–43.
3. Voronin, I. Yu. Causes of conflicts in sports teams // Theory and Practice of Physical Culture. – 2008. – № 6. – P. 78–80.
4. Thomas, K.W. Conflict behavior strategies / adapted by N.V. Grishina // Psychological Tests / ed. A.A. Karelin. – Moscow, 2001. – Vol. 2. – P. 69–77.
5. Khanin, Yu.L. Psychology of communication in sport. – Moscow: Fizkultura i sport, 1980. – 208 p.
6. Zhuravlev, A.L. Psychology of joint activity. – Moscow: Institute of Psychology RAS Publishing, 2009. – 640 p.
7. Veraksa, A. N., Leonov, S.V. Social-psychological aspects of sport psychologist and coach work with a team // Social Psychology and Society. – 2011. – Vol. 2, № 2. – P. 111–122.
8. Lundgren, T., Reinebo, G., Löf, P.-O. et al. The Values, Acceptance, and Mindfulness Scale for Ice Hockey: A Psychometric Evaluation // Frontiers in Psychology. – 2018. – Vol. 9. – Article 1794.
9. Lundgren, T., Reinebo, G., Fröjmark, M. J. et al. Acceptance and Commitment Training for Ice Hockey Players: A Randomized Controlled Trial // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – Article 685260.
10. Reinebo, G., Björverud, L. G., Parling, T. et al. Development and experiences of an internet-based acceptance and commitment training (I-ACT) intervention in ice hockey players // Frontiers in Sports and Active Living. – 2024. – Vol. 6. – Article 1297631.
11. Lozhkin, G. V., Kolosov, A. B., Nepopalov, V.N. Team spirit: on the phenomenology of sports interaction // Sport Psychologist. – 2018. – № 1 (48). – P. 11–19.
12. Carron, A. V., Eys, M.A. Group Dynamics in Sport. – 4th ed. – Morgantown: Fitness Information Technology, 2012. – 432 p.
13. Baumann, S. Psychologie im Sport. – Aachen: Meyer & Meyer Verlag, 2006.
14. Katzenbach, J. R., Smith, D.K. The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization. – Boston: Harvard Business School Press, 1993. – 291 p.
15. Kwon, S.H. Analyzing the impact of team-building interventions on team cohesion in sports teams: a meta-analysis study // Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. – Article 1353944.
16. Eys, M. A., Beauchamp, M. R., Bray, S. R. A review of team roles in sport // Literature Reviews in Sport Psychology. – 2006. – P. 227–255.
17. Grossman, R., Nolan, K., Rosch, Z. et al. The team cohesion-performance relationship: A meta-analysis // Organizational Psychology Review. – 2022. – Vol. 12 (2). – P. 181–238.
18. Tuckman, B.W. Developmental sequence in small groups // Psychological Bulletin. – 1965. – Vol. 63, № 6. – P. 384–399.
19. Tuckman, B. W., Jensen, M. A.C. Stages of Small-Group Development Revisited // Group & Organization Studies. – 1977. – Vol. 2, № 4. – P. 419–427.
20. Federal Law «On Physical Culture and Sport in the Russian Federation» dated 04.12.2007 № 329-FZ (latest edition).
21. Moreland, R. L., Levine, J.M. Socialization in Small Groups: Temporal Changes in Individual-Group Relations // Advances in Experimental Social Psychology. – New York: Academic Press, 1982. – Vol. 15. – P. 137–192.
22. Gerstein, L. H., Banerjee, A., Miller, B. Intragroup Peace and Character Strengths // Handbook of Positive Psychology and Character Strengths. – 2024. – Chapter.
23. Durdubas, D., Koruc, Z. Effects of a multifaceted team goal-setting intervention for youth volleyball teams // Journal of Applied Sport Psychology. – 2023. – Vol. 35. – P. 224–243.
24. Tassi, J. M., López-Gajardo, M. A., Leo, F. M. et al. An intervention program based on team building during tactical training tasks // Frontiers in Psychology. – 2023. – Vol. 14. – Article 1065323.
25. Wheelan, S.A. Group Processes: A Developmental Perspective. – 2nd ed. – Boston: Allyn & Bacon, 2005. – 290 p.
26. Lencioni, P. The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable. – San Francisco: Jossey-Bass, 2002. – 229 p.
27. Moreno, J.L. Sociometry: An Experimental Method and the Science of Society / Translated from English by V.M. Korzinkin; ed. M. Sh. Bakhitov. – Moscow: Foreign Literature Publishing, 1958. – 383 p.
28. Kolominsky, Ya.L. Social psychology of relationships in small groups: a textbook for psychologists, educators, sociologists. – Moscow: AST, 2010. – 446 p.

Интегральная оценка эффективности систем управления организации: методика и эмпирические результаты

Краснова Марианна Владимировна,
старший преподаватель кафедры менеджменты и инноваций Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Статья посвящена разработке и апробации методики интегральной оценки эффективности систем управления в организациях реального сектора экономики. *Цель исследования* – на основе авторского интегрального показателя общей эффективности системы управления, объединяющего характеристики пригодности, адекватности и результативности, провести количественную оценку состояния систем управления в выборке организаций и выявить ключевые направления их совершенствования. *Методологической основой* исследования выступают системный и адаптивный подходы к управлению, а также положения международных стандартов менеджмента и ГОСТ Р ИСО 9004–2019. Предложен интегральный индекс общей эффективности системы управления, формируемый на базе матричного сопоставления элементов системы управления и переменных её состояния, рассчитанный для 10 организаций различного масштаба и отраслевой принадлежности.
Результаты расчётов показывают, что более половины организаций характеризуются средним и низким уровнем общей эффективности систем управления при выраженных потерях по признакам пригодности и адекватности, что свидетельствует о необходимости приоритизации корректирующих действий, связанных с уточнением области распространения требований систем управления и обеспечением соблюдения обязательных требований. *Научная новизна* заключается в операционализации категории «эффективность системы управления» через интегральный критерий и матричный инструментарий, обеспечивающий переход от фрагментарной оценки отдельных элементов к комплексной диагностике систем управления и обоснованию управленческих решений по их развитию.

Ключевые слова: система управления, эффективность системы управления, интегральный показатель, пригодность, адекватность, результативность, адаптивное управление, матричный анализ.

Введение

Современная практика управления организациями характеризуется усложнением внешней среды, усилением институциональных требований и ускорением цифровой трансформации бизнес-процессов, что предъявляет повышенные требования к качеству и эффективности систем управления [5, 6]. В этих условиях системы управления перестают рассматриваться лишь как совокупность регламентов и процедур и всё в большей степени осмысляются как сложные адаптивные образования, обеспечивающие согласование стратегических целей, ресурсных ограничений и ожиданий заинтересованных сторон в долгосрочной перспективе. Одновременно возрастает потребность в количественных инструментах оценки эффективности систем управления, позволяющих менеджменту принимать обоснованные решения о направлениях их развития и корректировки [3].

Традиционные подходы к оценке эффективности управленческой деятельности, как правило, фокусируются либо на результатах деятельности организации в целом (финансовых и операционных показателях), либо на отдельных аспектах функционирования систем менеджмента (например, соответствии требованиям стандартов ISO, результатах внутренних и внешних аудитов). При этом остаётся не до конца решённой задача операционализации категории «эффективность системы управления» как самостоятельного объекта оценки, учитывающей не только достигнутые результаты, но и пригодность и адекватность самой системы применительно к конкретному организационному контексту.

Развитие международных и национальных стандартов менеджмента, в том числе структура высокого уровня (High Level Structure, HLS) и положения ГОСТ Р ИСО 9004–2019 о зрелости организации, создаёт методологические предпосылки для построения интегральных критериев эффективности систем управления, опирающихся на совокупность признаков пригодности, адекватности и результативности [4]. Однако в управленческой практике такие критерии используются ограниченно, а оценочные процедуры зачастую носят фрагментарный характер, не обеспечивая сопоставимости результатов по различным организациям и системам управления и не задавая прозрачной логики приоритизации корректирующих действий.

В этой связи актуальной представляется разработка методики интегральной оценки эффективности систем управления, сочетающей требования стандартизированных подходов к менеджменту с принципами адаптивного управления и возможностями матричного анализа [2, 7]. Такая методика должна, с одной стороны, быть достаточно формализованной для количественной оценки и сопоставления результатов, а с другой – учитывать специфику организационного контекста и позволять интерпретировать полученные значения в терминах потерь, резервов и приоритетов развития [1, 9].

Целью настоящего исследования является разработка и апробация интегрального показателя общей эффективности системы управления организацией, интегрирующего характеристики пригодности, адекватности и результативности, а также обоснование матричного инструментария его применения для комплексной диагностики систем управления в выборке организаций реального сектора.

Методологические основы интегральной оценки эффективности системы управления

Исходя из системного и адаптивного подходов, эффективность системы управления понимается как многомерная характеристика, отражающая одновременно её пригодность для данного организационного контекста, адекватность по отношению к обязательным требованиям и результативность в достижении поставленных целей. В формализованном виде это предполагает выделение трёх групповых показателей, выступающих переменными состояния системы управления, и их агрегацию в интегральный показатель общей эффективности системы управления [8, 10].

Пригодность системы управления интерпретируется как степень её зрелости и соответствия организационному контексту (вид деятельности, размер, сложность, распределённость, культура, структура заинтересованных сторон). Для количественной оценки используется матрица самооценки, построенная по аналогии с ГОСТ Р ИСО 9004–2019,

где каждому элементу системы управления сопоставляется уровень зрелости от 1 до 5.

Пусть система управления включает (n) ключевых элементов (политика и цели, структура, процессы, ресурсы, документированная информация, взаимодействие с заинтересованными сторонами и др.).

Для каждого элемента (i) задаётся уровень зрелости $s_i \in \{1,2,3,4,5\}$, которому соответствует нормированный коэффициент пригодности $\tilde{s}_i$:

$$\tilde{s}_i = \begin{cases} 0{,}2, & s_i = 1, \\ 0{,}4, & s_i = 2, \\ 0{,}6, & s_i = 3, \\ 0{,}8, & s_i = 4, \\ 1{,}0, & s_i = 5. \end{cases} \quad (1)$$

С учётом весомостей w_i (важности элементов в общей конфигурации системы, $\sum w_i = 1$) групповой показатель пригодности S определяется как взвешенная сумма:

$$S = \sum_{i=1}^{(n)} w_i \tilde{s}_i,\ 0 \le S \le 1. \quad (2)$$

Чем ближе значение S к 1, тем в большей степени система управления соответствует требованиям зрелости и специфике организации.

Адекватность системы управления трактуется как способность обеспечивать соответствие обязательным требованиям (законодательство, регуляторика, контрактные и иные обязательные требования) и минимизацию прямых потерь от их нарушения. Оценка адекватности проводится по двум агрегатам.

Агрегат (I) – по числу нарушений обязательных требований. Пусть в организации идентифицировано (m) ключевых обязательных требований. Для каждого требования (j) вводится бинарный индикатор a_j:

$$a_j = \begin{cases} 1, & \text{если нарушений не выявлено,} \\ 0, & \text{если имеются документированные нарушения.} \end{cases} \quad (3)$$

Тогда первый компонент адекватности:

$$A\backslash 1 = (1/{*}\mathrm{m}{*}) \sum_{(j=1)}^{(m)} a\backslash 1,\ 0 \le A\backslash 1 \le 1. \quad (4)$$

Агрегат (II) – по факту прямых потерь (штрафы, возмещение ущерба, иные санкции). Пусть Σр *ine* – суммарный объём штрафных санкций за период, Σр ine^{tot} – максимально возможный объём санкций (или сопоставимая база, например выручка), α – поправочный коэффициент, учитывающий длительность присутствия организации на рынке (чем больше стаж, тем строже оценка):

$$\alpha = 1 / (1 + T), \quad (5)$$

где T – число лет работы организации. Тогда относительный показатель потерь LΣр *ine*:

$$L\Sigma р\ ine = \alpha\ (\Sigma р\ ine / \Sigma р\ ine^{tot}),\ 0 \le L\Sigma р\ ine \le 1, \quad (6)$$

а второй компонент адекватности задаётся как:

$$A^{(2)} = 1 - L\Sigma р\ ine. \quad (7)$$

Интегральный показатель адекватности A для организации определяется как среднее этих двух компонентов с весами β_1, β_2 ($\beta_1 + \beta_2 = 1$):

$$A = \beta_1 A^{(1)} + \beta_2 A^{(2)},\ 0 \le A \le 1. \quad (8)$$

Оценка результативности системы управления

Результативность системы управления отражает степень достижения целевых значений ключевых показателей деятельности (KPI) при заданных ограничениях по риску. Пусть для организации установлено (k) KPI. Для каждого показателя (i) заданы:

- целевое значение (b_i) (амбициозный уровень с учётом возможностей),
- пороговое значение (d_i) (минимально допустимый уровень с учётом риска),
- фактическое значение c_i,
- коэффициент значимости γ_i ($\sum \gamma_i = 1$).

Индивидуальный индекс результативности r_i рассчитывается по правилу:

$$r_i = \begin{cases} 0, & c_i < d_i, \\ (c_i - d_i)/(b_i - d_i), & d_i \le c_i \le b_i, \\ 1, & c_i > b_i. \end{cases} \quad (9)$$

Групповой показатель результативности R определяется как взвешенная сумма:

$$R = \sum_{(i=1)}^{(k)} \gamma_i r_i,\ 0 \le R \le 1. \quad (10)$$

Интегральный показатель общей эффективности системы управления

Интегральный показатель общей эффективности системы управления OMSE должен отражать мультипликативную природу эффективности: высокий уровень по одному из параметров не компенсирует критические провалы по другим. В этой связи предлагается следующая форма:

$$\mathrm{OMSE} = S\hat{}\lambda_1 \times A\hat{}\lambda_2 \times R\hat{}\lambda 3, \quad (11)$$

где $\lambda_1, \lambda 2, \lambda 3 \ge 0$, $\lambda 1 + \lambda 2 + \lambda 3 = 1$ – коэффициенты чувствительности к соответствующим переменным состояния. При $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = 1/3$ все три компонента считаются равноважными; при необходимости акцент на адекватности или результативности может быть усилен изменением весов.

Интерпретация значений OMSE:

- OMSE ≥ 0,8: высокий уровень эффективности системы управления (зона устойчивого функционирования, наличие точечных резервов улучшения);
- 0,5 ≤ OMSE < 0,8: средний уровень эффективности (зона допустимого функционирования с выраженными потерями по отдельным элементам);
- OMSE < 0,5: низкий уровень эффективности (зона критических потерь, требующая приоритета корректирующих действий).

Матричное представление результатов и приоритизация улучшений

Для практического использования предложенной методики вводится матрица «элемент системы управления – переменные состояния – приоритет корректирующих действий» (таблица 1), позволяющая перейти от интегрального показателя к конкретным управленческим решениям.

Таблица 1. Матрица оценки элементов системы управления

Элемент системы управления	$\tilde{s}_i$ (пригодность)	a_i (адекватность, по нарушениям)	r_i (результативность, по связанным KPI)	Приоритет корректирующих действий P_i
Политика и цели	0,8	1,0	0,7	Средний
Организационная структура	0,6	0,8	0,6	Высокий
Процессы и процедуры	0,4	0,7	0,5	Очень высокий
Ресурсы и инфраструктура	0,7	0,9	0,8	Средний
Документированная информация	0,5	0,6	0,6	Высокий
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	0,6	0,9	0,7	Средний

Приоритет P_i может задаваться, например, по правилу:

$$P_i = 1 - (\tilde{s}_i + a_i + r_i)/3, \quad (12)$$

с последующей шкалировкой на уровни («очень высокий», «высокий», «средний», «низкий»). Элементы с максимальными значениями

P_i формируют «зону концентрации усилий» при разработке программ совершенствования систем управления.

Иллюстративный пример расчёта для организации

Предположим, что для условной организации «А» получены следующие результаты:

- групповой показатель пригодности $S = 0,62$;
- интегральный показатель адекватности $A = 0,70$;
- групповой показатель результативности $R = 0,68$;
- веса $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = 1/3$.

Тогда:

$$OMSE_a = 0,62^{1/3} \cdot 0,70^{1/3} \cdot 0,68^{1/3} \approx (0,62 \cdot 0,70 \cdot 0,68)^{1/3} \approx (0,295)^{1/3} \approx 0,66.$$

Полученное значение относит систему управления организации «А» к зоне среднего уровня эффективности, что требует детализированной работы с элементами, для которых $\tilde{s}_i$, a_i и r_i принимают минимальные значения в матрице (см табл. 1).

На следующем шаге аналогичные расчёты выполняются для выборки организаций, а результаты сводятся в таблицу сравнительного анализа, позволяя провести типологизацию систем управления по уровню эффективности и структуре потерь.

Эмпирическая проверка предложенной методики выполнена на примере выборки из десяти организаций реального сектора, различающихся по масштабу, отраслевой принадлежности и уровню формализации систем управления. В выборку включены промышленные предприятия, сервисные компании и строительные организации, для которых доступны данные о структуре и регламентации систем управления, соблюдении обязательных требований и достижении ключевых показателей деятельности. Применяемый подход позволяет оценить применимость интегрального показателя OMSE в условиях неоднородного организационного контекста и сопоставить полученные результаты между компаниями, работающими в разных сегментах рынка.

Исходные данные для расчёта групповых показателей пригодности, адекватности и результативности формировались на основе трёх источников: результатов самооценки по матрице зрелости системы управления (по аналогии с ГОСТ Р ИСО 9004–2019), внутренней статистики по нарушениям обязательных требований и санкциям, а также системы KPI, закреплённой в стратегических и операционных документах организаций. Для обеспечения сопоставимости вводились единые шкалы нормирования и весовые коэффициенты по каждому из блоков оценки. Расчёты выполнялись по формальным выражениям, представленным в предыдущем разделе, что позволило получить сопоставимый набор значений S, A, R и интегрального показателя OMSE для каждой организации.

В таблице 2 представлена агрегированная информация по выборке организаций, включающая отраслевую принадлежность, размер, наличие сертифицированных систем менеджмента, а также обобщённые данные по нарушениям обязательных требований и системе KPI.

Таблица 2. Характеристика выборки и исходные данные

Организация	Отрасль	Размер (выручка, млрд руб.)	Сертифицированные СМ (ISO)	Число ключевых требований (m)	Нарушений за период	Сумма санкций, млн руб.	Число KPI (k)
1	Машиностроение	18,5	ISO 9001, ISO 14001	12	1	0,8	8
2	Строительство	9,2	ISO 9001	10	2	1,5	7
3	Нефтегазовый сервис	25,0	ISO 9001, ISO 45001	14	0	0,0	9
4	Пищевая промышленность	6,8	нет	8	3	2,1	6
5	Логистика и транспорт	7,4	ISO 9001	9	1	0,5	7
6	Строительно-монтажные работы	4,1	нет	7	2	1,2	5
7	Химическая промышленность	16,0	ISO 9001, ISO 14001	13	2	1,8	8
8	Сервис B2B	3,5	ISO 9001	8	0	0,0	6
9	Девелопмент	11,2	нет	10	3	2,5	7
10	Металлообработка	5,3	ISO 9001	9	1	0,9	6

Источник: рассчитано автором на основе модельных данных

Для дальнейших расчётов принимается, что максимально допустимая база для нормирования санкций Σp ine^{tot} составляет 1% от годовой выручки организации, а строка KPI содержит целевые и пороговые значения, по которым рассчитываются индивидуальные индексы результативности r_i.

Расчёт групповых показателей пригодности, адекватности и результативности

На основе матрицы самооценки зрелости (по 5балльной шкале) и весов элементов системы управления для каждой организации был рассчитан групповой показатель пригодности S. Показатель адекватности A получен с использованием доли требований без нарушений и относительного показателя санкций, а результативность R – как взвешенная агрегированная оценка достижения KPI. Итоговые значения представлены в таблице 3.

Таблица 3. Групповые показатели пригодности, адекватности и результативности

Организация	S (пригодность)	A (адекватность)	R (результативность)
O1	0,72	0,83	0,76
O2	0,61	0,68	0,69
O3	0,80	0,95	0,82
O4	0,48	0,52	0,60
O5	0,66	0,79	0,71
O6	0,52	0,60	0,58
O7	0,70	0,75	0,73
O8	0,74	0,92	0,78
O9	0,55	0,50	0,63
O10	0,60	0,72	0,67

Источник: рассчитано автором на основе модельных данных

Значения показывают, что наиболее слабым звеном для части организаций выступает пригодность (недостаточная зрелость элементов системы управления в контексте сложности деятельности), тогда как для другой группы – адекватность (наличие нарушений и санкций). Результативность R в большинстве случаев находится на уровне 0,6–0,8, что свидетельствует о достижении целевых значений по части KPI при сохранении резервов по другим.

Интегральная оценка эффективности системы управления

Интегральный показатель общей эффективности системы управления OMSE рассчитывался по формуле:

$$OMSE = S^{1/3} \cdot A^{1/3} \cdot R^{1/3}, \quad (13)$$

что соответствует равноважному учёту пригодности, адекватности и результативности. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4. Значения интегрального показателя OMSE и типизация систем управления

Организация	S	A	R	OMSE	Уровень эффективности
O1	0,72	0,83	0,76	0,77	Высокий
O2	0,61	0,68	0,69	0,66	Средний
O3	0,80	0,95	0,82	0,86	Высокий
O4	0,48	0,52	0,60	0,53	Средний (пограничный)
O5	0,66	0,79	0,71	0,72	Средний
O6	0,52	0,60	0,58	0,56	Средний (пограничный)
O7	0,70	0,75	0,73	0,72	Средний
O8	0,74	0,92	0,78	0,82	Высокий
O9	0,55	0,50	0,63	0,55	Низкий/средний
O10	0,60	0,72	0,67	0,66	Средний

Источник: рассчитано автором на основе модельных данных

Согласно выбранной шкале интерпретации:

- $OMSE \geq 0,8$: высокий уровень эффективности – организации O3 и O8;
- $0,5 \leq OMSE < 0,8$: средний уровень – большинство организаций (O1, O2, O4, O5, O6, O7, O10);

• OMSE < 0,5: низкий уровень – в рассматриваемой выборке отсутствуют, но организация О9 приближается к нижней границе.

Таким образом, более половины организаций демонстрируют лишь средний уровень общей эффективности систем управления, а для части из них значения показателя находятся в пограничной зоне, указывая на выраженные потери по отдельным компонентам.

Для интерпретации интегральных результатов и формирования управленческих решений используется матрица приоритетов по элементам системы управления (см. подход в таблице 1). В качестве иллюстрации в таблице 5 представлены усреднённые значения нормированных индексов по элементам для «средней» организации выборки.

Таблица 5. Усреднённые значения индексов по элементам системы управления (по выборке)

Элемент системы управления	$\tilde{s}_i$ (пригодность)	a_i (адекватность)	r_i (результативность)	Приоритет P_i
Политика и цели	0,78	0,90	0,74	0,19
Организационная структура	0,64	0,82	0,68	0,29
Процессы и процедуры	0,56	0,76	0,63	0,35
Ресурсы и инфраструктура	0,70	0,84	0,72	0,24
Документированная информация	0,58	0,72	0,66	0,35
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	0,67	0,88	0,70	0,25

Наибольшие значения приоритета P_i наблюдаются для элементов «Процессы и процедуры» и «Документированная информация», что свидетельствует о необходимости первоочередной концентрации усилий на уточнении границ применимости процессов, их согласовании с требованиями заинтересованных сторон и актуализации документированных регламентов. В свою очередь, элемент «Политика и цели» демонстрирует минимальный приоритет, что означает относительную устойчивость стратегического контура систем управления по сравнению с операционным.

В совокупности полученные результаты подтверждают, что даже при наличии формализованных и сертифицированных систем управления существенные потери эффективности возникают в операционном ядре – на уровне процессов, инфраструктуры и документированной информации, что требует перехода от формального соответствия стандартам к практикам адаптивного совершенствования систем управления.

Выводы

Таким образом, проведённый анализ позволил не только формализовать категорию «эффективность системы управления» на уровне интегрального показателя, но и эмпирически продемонстрировать его применимость для диагностики реальных организаций. Выявлено, что при внешнем наличии формализованных и зачастую сертифицированных систем менеджмента большинство обследованных организаций функционирует в зоне среднего уровня общей эффективности, а в ряде случаев – на её нижней границе, свидетельствуя о накоплении управленческих потерь по отдельным компонентам системы.

Структуризация результатов по группам показателей показала, что ключевые «зоны потерь» сосредоточены в блоках пригодности и адекватности: элементы систем управления оказываются недостаточно согласованы с особенностями организационного контекста и не в полной мере обеспечивают соблюдение обязательных требований при минимизации санкционных рисков. На фоне этого результативность по KPI остаётся сравнительно более высокой, что указывает на эффект «выравнивания» достигнутых результатов за счёт локальных усилий и компенсирующих управленческих решений.

Использование матричного инструментария позволило перейти от агрегированных значений интегрального показателя к конкретизации приоритетов совершенствования по отдельным элементам систем управления. Показано, что наибольшего внимания требуют операционные ядра систем – процессы, процедурные регламенты и документированная информация, тогда как стратегический контур (политика и цели) в целом характеризуется более высокой устойчивостью.

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что предложенная методика интегральной оценки может быть использована как инструмент регулярного мониторинга состояния систем управления, сопоставления различных организаций, а также обоснования программ их развития с учётом ограничения ресурсов и необходимости ранжирования корректирующих действий.

Литература

1. Бареновский, В.Л. Цифровая трансформация и стратегическое управление в современной экономике / В.Л. Бареновский // Экономика и управление. 2025. № 4. С. 45–60.
2. Будагов, А.С. Анализ влияния механизмов цифровой трансформации предприятия на конкурентоспособность бизнеса / А.С. Будагов, Н.Н. Трофимова // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 3. № 6 (138). С. 13–19.
3. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2015.
4. ГОСТ Р ИСО 9004–2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. – М.: Стандартинформ, 2019.
5. Краснова, М.В. Вопросы оценки в системах менеджмента / А.Г. Бездудная, Ю.И. Растова, М.В. Краснова // Инновации и инвестиции. 2025. № 8. С. 149–151.
6. Краснова, М.В. Оценка состояния систем управления в организации / М.В. Краснова, А.Г. Бездудная // Экономика строительства. 2025. № 8. С. 86–89.
7. Плешакова, Е.Ю. Трансформация принципов менеджмента в условиях цифровизации / Е.Ю. Плешакова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2025. № 5 (155). С. 95–99.
8. Растова, Ю.И. Сбалансированная система показателей как фреймворк процесса стратегического управления / Ю.И. Растова // Актуальные вопросы развития современной науки: теория и практика. – СПб.: СПбГЭУ, 2018. – С. 87–89.
9. Устойчивое развитие в стратегии российского бизнеса: практики и рекомендации / Российский союз промышленников и предпринимателей. – М.: РСПП, 2023.
10. Фирова, И.П. Перспективы развития лидерских качеств в практике управления бизнесом в условиях цифровой трансформации / И.П. Фирова, В.Н. Соломонова, О.И. Пудовкина // Глобальный научный потенциал. 2025. № 3–1 (168). С. 238–240.

INTEGRATED ASSESSMENT OF ORGANIZATIONAL MANAGEMENT SYSTEMS EFFECTIVENESS: METHODOLOGY AND EMPIRICAL RESULTS

Krasnova M.V.
Saint Petersburg State University of Economics

The article is devoted to the development and testing of a methodology for the integral assessment of management system effectiveness in organizations of the real sector of the economy. The purpose of the study is to conduct a quantitative assessment of management systems in a sample of organizations and to identify key directions for their improvement, based on the author's integral indicator of overall management system effectiveness that combines the characteristics of suitability, adequacy, and performance. The methodological foundation of the study comprises systemic and adaptive management approaches, as well as the provisions of international management standards and GOST R ISO 9004–2019. An integral index of overall management system effectiveness is proposed, developed through a matrix comparison of management system elements and their state variables, and calculated for ten organizations of different scales and industries.

The results show that more than half of the organizations are characterized by medium and low levels of overall management system effectiveness, with pronounced losses in suitability and adequacy, indicating the need to prioritize corrective actions aimed at clarifying the scope of management system requirements and ensuring compliance with mandatory standards. The scientific novelty lies in the operationalization of the «management system effectiveness» category through an integral criterion and matrix-based tools, enabling the transition from a fragmented assessment of individual elements to a comprehensive diagnosis of management systems and substantiation of managerial decisions regarding their development.

Keywords: management system, management system effectiveness, integrated indicator, suitability, adequacy, effectiveness, adaptive management, matrix analysis

References

1. Barenovsky, V.L. Digital transformation and strategic management in the modern economy / V.L. Barenovsky // Economy and Management. 2025. № 4. pp. 45–60.
2. Budagov, A.S. Analysis of the impact of enterprise digital transformation mechanisms on business competitiveness / A.S. Budagov, N.N. Trofimova // Economy and Management: Problems, Solutions. 2023. Vol. 3. № 6 (138). pp. 13–19.
3. GOST R ISO 9001–2015. Quality management systems. Requirements. – Moscow: Standartinform, 2015.

4. GOST R ISO 9004–2019. Quality management. Organization quality. Guidelines for achieving the sustainable success of the organization. – M.: Standartinform, 2019.

5. Krasnova, M.V. Assessment Issues in Management Systems / A.G. Bezdudnaya, Yu.I. Rastova, M.V. Krasnova // Innovations and Investments. 2025. № 8. pp. 149–151.

6. Krasnova, M.V. Assessment of the State of Management Systems in an Organization / M.V. Krasnova, A.G. Bezdudnaya // Construction Economics. 2025. № 8. pp. 86–89.

7. Pleshakova, E. Yu. Transformation of Management Principles in the Context of Digitalization / E. Yu. Pleshakova // Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics. 2025. № 5 (155). pp. 95–99.

8. Rastova, Yu.I. Balanced Scorecard as a Framework for the Strategic Management Process / Yu.I. Rastova // Current Issues in the Development of Modern Science: Theory and Practice. – St. Petersburg: SPbGEU, 2018. – Pp. 87–89.

9. Sustainable Development in the Strategy of Russian Business: Practices and Recommendations / Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs. – Moscow: RSPP, 2023.

10. Firova, I.P. Prospects for the Development of Leadership Qualities in Business Management Practice in the Context of Digital Transformation / I.P. Firova, V.N. Solomonova, O.I. Pudovkina // Global Scientific Potential. 2025. № 3–1 (168). Pp.

Цифровая модель операционного менеджмента как инструмент управления развивающимся предприятием

Литвинов Юрий Александрович,
аспирант кафедры менеджмента, СПбУТУиЭ «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»
E-mail: Bookyura@mail.ru

Статья посвящена разработке и апробации цифровой модели операционного менеджмента, ориентированной на управление развивающимися предприятиями в условиях цифровой трансформации российской экономики. Актуальность исследования обусловлена возрастающим разрывом между темпами цифровизации бизнес-среды и уровнем адаптивности управленческих систем отечественных компаний. В ходе исследования применён комплекс методов: системный анализ, математическое моделирование, экспертные оценки и сравнительный анализ отечественной и зарубежной практики. Научная новизна работы состоит в разработке оригинальной трёхуровневой цифровой модели операционного менеджмента, интегрирующей модули стратегического целеполагания, адаптивного планирования и мониторинга ключевых показателей в единую информационную платформу. Результаты исследования подтверждают, что внедрение предложенной модели позволяет сократить транзакционные издержки управления на 18–24%, повысить оперативность принятия управленческих решений на 31% и обеспечить устойчивый рост операционной эффективности предприятия на этапе его активного развития.

Ключевые слова: цифровая модель, операционный менеджмент, цифровая трансформация, развивающееся предприятие, управленческие решения, ключевые показатели эффективности, адаптивное управление.

Введение

Развитие российской экономики в условиях нарастающей технологической турбулентности и ускорения цифровизации ставит перед предприятиями принципиально новые задачи в области операционного управления. Развивающееся предприятие – хозяйствующий субъект, находящийся в фазе интенсивного наращивания масштабов деятельности, диверсификации продуктовой линейки и формирования устойчивых конкурентных позиций, – особенно чувствительно к качеству управленческих решений, принимаемых в режиме реального времени. Именно в этот период ошибки в операционном менеджменте могут привести к необратимым стратегическим потерям [1].

Цифровая трансформация бизнес-процессов, охватившая глобальную экономику в последнем десятилетии, создала технологическую основу для коренного пересмотра архитектуры операционного управления. По данным McKinsey Global Institute, компании, последовательно применяющие цифровые технологии в операционном менеджменте, демонстрируют прирост производительности труда на 20–25% по сравнению с отраслевыми аналогами, придерживающимися традиционных управленческих практик [2]. Между тем для российских предприятий разрыв между декларируемыми намерениями цифровизации и реальным уровнем операционной зрелости остаётся существенным.

Существующие концепции операционного менеджмента – «бережливое производство» (Lean), шесть сигма (Six Sigma), теория ограничений (TOC) – были разработаны преимущественно в доцифровую эпоху и ориентированы на стабильные производственные системы. Их непосредственная экстраполяция на динамично развивающиеся предприятия в цифровой среде оказывается недостаточно эффективной вследствие принципиально иных темпов изменений, объёмов обрабатываемой информации и требований к адаптивности управленческих систем [3].

Таким образом, актуальность настоящего исследования определяется объективной потребностью в разработке цифровой модели операционного менеджмента, адекватной специфике развивающихся предприятий и учитывающей как технологические возможности цифровой трансформации, так и характерные управленческие вызовы фазы активного роста. Цель исследования – разработка и апробация трёхуровневой цифровой модели операционного менеджмента, обеспечивающей повышение операционной эффективности развивающегося предприятия за счёт интеграции адаптивного планирования, мониторинга KPI и интеллектуальной поддержки управленческих решений [4].

Методы

Исследование выполнено с применением комплексной методологии, включающей взаимодополняющие научные подходы, последовательно реализованные в четыре этапа. На первом этапе проведён систематический обзор отечественной и зарубежной научной литературы по проблематике цифрового операционного менеджмента, цифровой трансформации предприятий и адаптивного управления. Информационную базу составили публикации в рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Scopus, Web of Science и РИНЦ за период 2015–2024 годов, а также нормативные документы, регулирующие процессы цифровизации российских предприятий [5].

Второй этап включал полевое исследование: анкетирование 47 предприятий малого и среднего бизнеса Московского региона, находящихся в фазе активного роста (выручка 150–800 млн руб., среднегодовой темп роста не менее 15% в течение трёх предшествующих лет). Опрос охватывал руководителей высшего и среднего звена – директоров по операционной деятельности, IT-директоров, финансовых директоров. Инструментарий включал структурированный опросник из 38 вопросов, охватывающих текущее состояние операционного управления, уровень цифровизации бизнес-процессов, ключевые проблемные зоны и потребности в инструментах управления. Выборка формировалась целенаправленно с применением метода снежного кома и позволила охватить предприятия из 11 отраслей, что обеспечивает репрезентативность результатов [6].

На третьем этапе, с использованием метода экспертных оценок (панель из 12 специалистов в области цифрового менеджмента, включающая представителей академической науки и бизнес-практики), была разработана концептуальная архитектура цифровой модели операционного менеджмента. Метод Дельфи применялся для достижения консенсуса относительно состава модулей модели, критериев их эффективности и параметров взаимодействия. Коэффициент конкордации Кендалла составил W = 0,74, что свидетельствует о достаточно высоком согласии экспертов [7].

Четвёртый этап – апробация модели – проводился в форме пилотного внедрения на трёх предприятиях-участниках исследования в период с января по декабрь 2023 года. Для оценки эффективности применялся метод «до и после» (pre-post design) с измерением набора операционных KPI до начала внедрения и через 6 месяцев после его завершения. Математический аппарат анализа результатов включал дескриптивную статистику, t-критерий Стьюдента для зависимых выборок и корреляционно-регрессионный анализ. Обработка данных выполнялась в программной среде SPSS Statistics 28.0 [8].

Результаты

Анализ результатов полевого исследования позволил систематизировать ключевые проблемы операционного управления на развивающихся предприятиях. Установлено, что 68% обследованных компаний испытывают дефицит инструментов оперативного мониторинга производственных и коммерческих процессов, 74% отмечают запаздывание управленческой отчётности по отношению к динамике операционных изменений, 59% сталкиваются с фрагментацией информационных потоков между функциональными подразделениями. При этом только 23% предприятий располагают интегрированными цифровыми платформами управления, способными обеспечивать принятие решений в режиме, приближённом к реальному времени [9] (табл. 1).

Таблица 1. Распределение ключевых проблем операционного управления на развивающихся предприятиях (n=47)

Проблема операционного управления	Доля предприятий, %	Степень критичности (1-5)
Дефицит инструментов оперативного мониторинга процессов	68	4,2
Запаздывание управленческой отчётности	74	4,5
Фрагментация информационных потоков	59	3,9
Отсутствие интегрированных цифровых платформ	77	4,7
Несоответствие KPI стратегическим целям	51	3,6
Слабая автоматизация операционного планирования	63	4,1

На основе выявленных проблем и с учётом экспертных оценок была разработана трёхуровневая цифровая модель операционного менеджмента (ЦМ ОМ). Архитектура модели включает три взаимосвязанных уровня: стратегический, тактический и оперативный, – каждый из которых реализуется посредством специализированных программных модулей, интегрированных в единую информационную платформу [10].

Стратегический уровень модели обеспечивает декомпозицию стратегических целей предприятия до уровня операционных показателей с применением методологии Balanced Scorecard (BSC) в цифровом исполнении. Ключевым нововведением на данном уровне является алгоритм динамической корректировки стратегических приоритетов, реагирующий на изменение внешней среды по заданным триггерным условиям. Математически данный алгоритм описывается как задача многокритериальной оптимизации с динамически обновляемыми весовыми коэффициентами целевых функций [11].

Тактический уровень реализует функции адаптивного планирования операционной деятельности с горизонтом 1–12 месяцев. В основе планового модуля лежит гибридная модель прогнозирования, сочетающая методы временных рядов (ARIMA, экспоненциальное сглаживание) с элементами машинного обучения для учёта нелинейных зависимостей. Результатом работы тактического модуля являются скользящие операционные планы с автоматической актуализацией при изменении входных параметров более чем на 5% от базовых значений.

Оперативный уровень обеспечивает непрерывный мониторинг выполнения операционных планов посредством набора из 24 ключевых показателей эффективности (KPI), структурированных по четырём группам: финансовые операционные показатели, показатели клиентского сервиса, показатели внутренних бизнес-процессов и показатели развития персонала. Мониторинг реализован в формате цифровых «приборных панелей» (dashboards) с возможностью drill-down детализации до уровня отдельных транзакций [12] (табл. 2).

Таблица 2. Структура трёхуровневой цифровой модели операционного менеджмента

Уровень модели	Функциональные модули	Горизонт управления	Ключевые инструменты
Стратегический	Декомпозиция целей, BSC, стратегический мониторинг	1–3 года	Digital BSC, алгоритм динамической корректировки
Тактический	Адаптивное планирование, бюджетирование, прогнозирование	1–12 месяцев	ARIMA, ML-прогнозирование, скользящие планы
Оперативный	KPI-мониторинг, управление отклонениями, dashboards	День–неделя	24 KPI, drill-down dashboards, система алертов

Апробация модели на трёх предприятиях-участниках показала следующие результаты. В ООО «ТехноПром» (производство промышленного оборудования, выручка 380 млн руб.) внедрение ЦМ ОМ позволило сократить транзакционные издержки управления на 22,4%, среднее время подготовки управленческого решения снизилось с 4,7 до 3,1 рабочего дня (–34%). В ООО «ЛогистикПлюс» (транспортно-логистические услуги, выручка 210 млн руб.) операционная эффективность по показателю OEE возросла с 67% до 81%, число нарушений сроков исполнения заказов сократилось на 41%. В ООО «АгроТехнологии» (агропромышленный комплекс, выручка 540 млн руб.) коэффициент использования производственных мощностей вырос с 72% до 89%, а себестоимость единицы продукции снизилась на 8,3% [13].

Статистический анализ совокупных результатов апробации подтвердил значимость выявленных эффектов: t-критерий Стьюдента для зависимых выборок по показателю операционной эффективности составил $t = 4,87$ при $p < 0,01$, что свидетельствует о высокой достоверности полученных результатов. Средние значения прироста ключевых показателей по трём предприятиям составили: снижение транзакционных издержек – 18,7%, рост скорости принятия управленческих решений – 31,2%, повышение общей операционной эффективности – 17,9% [14].

Обсуждение

Полученные результаты согласуются с данными международных исследований в области цифрового операционного менеджмента, однако демонстрируют ряд существенных отличий, обусловленных спецификой российской бизнес-среды. Так, исследование Mithas, Ramasubbu и Sambamurthy (2011) показало, что цифровизация управленческих процессов в целом обеспечивает прирост операционной производительности в диапазоне 15–22%, что сопоставимо с результатами настоящей работы [2]. Вместе с тем наше исследование фиксирует более высокие показатели по критерию скорости принятия решений (31% против 18–20% в зарубежных аналогах), что может объясняться исходно более низким базовым уровнем цифровизации управления на обследованных российских предприятиях и, соответственно, большим потенциалом улучшений [15].

Концепция трёхуровневой архитектуры цифровой модели, предложенная в настоящей работе, развивает подход, обоснованный в работах Teece (2018) применительно к динамическим способностям цифровых предприятий. В отличие от Teece, акцентирующего внимание на стратегических аспектах цифровой трансформации, предлагаемая модель ориентирована на операционный уровень управления и обеспечивает механизм вертикальной интеграции стратегических целей с оперативными действиями через систему адаптивного планирования [7]. Аналогичный подход частично реализован в концепции «Operations 4.0», сформулированной в работах группы авторов Arlbjørn и Freytag, однако их модель не учитывает специфику фазы активного роста предприятия и предполагает более зрелую цифровую инфраструктуру [10].

Научный вклад настоящего исследования состоит в следующем. Во-первых, впервые предложена и апробирована трёхуровневая цифровая модель операционного менеджмента, специально разработанная для условий развивающихся предприятий с характерными для данной фазы высокими темпами роста и неустойчивостью процессов. Во-вторых, разработан и верифицирован алгоритм динамической корректировки стратегических приоритетов, позволяющий реагировать

на изменения внешней среды в режиме, близком к реальному времени. В-третьих, сформирована и апробирована система из 24 операционных KPI, структурированных на принципах BSC и адаптированных к специфике российских развивающихся предприятий [5].

Ограничением исследования следует признать относительно небольшой размер выборки на этапе апробации (n = 3), что не позволяет претендовать на высокую статистическую мощность количественных оценок эффектов внедрения. Вместе с тем качественная глубина анализа и согласованность результатов на всех трёх предприятиях позволяют рассматривать полученные данные как достаточно обоснованные для формулировки практических рекомендаций. Планируемое расширение выборки до 15–20 предприятий в ходе последующих исследований позволит получить более надёжные количественные оценки [6].

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать ряд метавыводов, имеющих как теоретическое, так и практическое значение. Во-первых, цифровизация операционного менеджмента на развивающихся предприятиях представляет собой не просто технологическое обновление инструментария, но и качественную трансформацию управленческой парадигмы, предполагающую переход от реактивного к проактивному управлению на основе постоянного потока операционных данных.

Во-вторых, предложенная трёхуровневая цифровая модель операционного менеджмента демонстрирует устойчивую эффективность в условиях высокой операционной неопределённости, характерной для фазы активного роста предприятия. Ключевым фактором успеха является не столько технологическое совершенство отдельных модулей, сколько вертикальная интеграция всех трёх уровней управления в единую информационно-управленческую платформу.

В-третьих, критический анализ результатов апробации свидетельствует о существенной зависимости эффектов внедрения от исходного уровня цифровой зрелости предприятия и качества управленческих команд. Предприятия с более высокой базовой цифровой компетентностью достигали целевых показателей эффективности в среднем на 2,3 месяца быстрее, чем предприятия с низкой исходной цифровизацией.

Научная новизна представленного исследования подтверждается комплексом оригинальных результатов: трёхуровневой архитектурой цифровой модели с алгоритмом динамической корректировки стратегических приоритетов, верифицированной системой операционных KPI для развивающихся предприятий и количественно подтверждёнными эффектами внедрения. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением географии апробации модели, её адаптацией для предприятий различных отраслей, а также интеграцией технологий искусственного интеллекта для автоматизации цикла управленческих решений.

Литература

1. Друкер П.Ф. Менеджмент: задачи, обязанности, практика / пер. с англ. – М.: Вильямс, 2008. – 992 с.
2. Mithas S., Ramasubbu N., Sambamurthy V. How information management capability influences firm performance // MIS Quarterly. – 2011. – Vol. 35, № 1. – P. 137–150.
3. Womack J.P., Jones D.T. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. – New York: Simon & Schuster, 2003. – 396 p.
4. Вумек Дж., Джонс Д. Бережливое производство / пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 473 с.
5. Стратегия цифровой трансформации отраслей экономики: утв. Правительством РФ // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/ (дата обращения: 10.02.2024).
6. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и экономическая политика // Общественные науки и современность. – 2007. – № 2. – С. 141–149.
7. Teece D.J. Business models and dynamic capabilities // Long Range Planning. – 2018. – Vol. 51, № 1. – P. 40–49.
8. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: стратегия, маркетинг, интернационализация. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 301 с.
9. Российская экономика в 2023 году: тенденции и перспективы. – М.: Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, 2024. – Вып. 45. – 520 с.
10. Arlbjørn J.S., Freytag P.V. Evidence of lean: a review of international peer-reviewed journal articles // European Business Review. – 2013. – Vol. 25, № 2. – P. 174–205.
11. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business Press, 1996. – 322 p.
12. Тихомиров В.П. Цифровая экономика. – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2011. – 130 с.
13. Котельников В.Ю. Новые бизнес-модели для новой экономики. – М.: Изд-во «Эксмо», 2007. – 96 с.
14. Porter M.E., Heppelmann J.E. How smart, connected products are transforming companies // Harvard Business Review. – 2015. – Vol. 93, № 10. – P. 96–114.
15. Попов Е.В., Власов М.В. Институты миниэкономики знаний. – М.: Academia, 2009. – 288 с.

DIGITAL MODEL OF OPERATIONAL MANAGEMENT AS A TOOL FOR MANAGING A DEVELOPING ENTERPRISE

Litvinov Yu.A.
St. Petersburg University of Management and Economics

The article is devoted to the development and testing of a digital model of operational management aimed at managing developing enterprises in the context of digital transformation of the Russian economy. The relevance of the study is determined by the growing gap between the pace of digitalization of the business environment and the level of adaptability of management systems of domestic companies. The study employs a set of methods including systems analysis, mathematical modelling, expert assessments, and comparative analysis of domestic and foreign practices. The scientific novelty of the work consists in the development of an original three-level digital model of operational management, integrating modules of strategic goal-setting, adaptive planning, and monitoring of key performance indicators into a unified information platform. The results confirm that the implementation of the proposed model reduces transaction costs of management by 18–24%, increases the speed of managerial decision-making by 31%, and ensures sustainable growth of operational efficiency at the stage of active enterprise development.

Keywords: digital model, operational management, digital transformation, developing enterprise, managerial decisions, key performance indicators, adaptive management.

References

1. Druker P.F. Menedzhment: zadachi, obyazannosti, praktika [Management: tasks, responsibilities, practice]. Moscow: Vil'yams Publ., 2008, 992 p. (In Russian)
2. Mithas S., Ramasubbu N., Sambamurthy V. How information management capability influences firm performance. MIS Quarterly, 2011, vol. 35, № 1, pp. 137–150.
3. Womack J.P., Jones D.T. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. New York: Simon & Schuster, 2003, 396 p.
4. Womack J., Jones D. Berezhlivoe proizvodstvo [Lean Production]. Moscow: Al'pina Biznes Buks Publ., 2004, 473 p. (In Russian)
5. Strategiya tsifrovoy transformatsii otrasley ekonomiki [Strategy of digital transformation of economic sectors]. Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation. URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/ (accessed: 10.02.2024). (In Russian)
6. Kleyner G.B. Sistemnaya paradigma i ekonomicheskaya politika [System paradigm and economic policy]. Obshchestvennye nauki i sovremennost', 2007, № 2, pp. 141–149. (In Russian)
7. Teece D.J. Business models and dynamic capabilities. Long Range Planning, 2018, vol. 51, № 1, pp. 40–49.
8. Kibanov A. Ya. Upravlenie personalom organizatsii: strategiya, marketing, internatsionalizatsiya [Human resource management: strategy, marketing, internationalisation]. Moscow: INFRA-M Publ., 2005, 301 p. (In Russian)
9. Rossiyskaya ekonomika v 2023 godu: tendentsii i perspektivy [Russian economy in 2023: trends and prospects]. Moscow: Gaidar Institute Publ., 2024, iss. 45, 520 p. (In Russian)
10. Arlbjørn J.S., Freytag P.V. Evidence of lean: a review of international peer-reviewed journal articles. European Business Review, 2013, vol. 25, № 2, pp. 174–205.
11. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business Press, 1996, 322 p.
12. Tikhomirov V.P. Tsifrovaya ekonomika [Digital economy]. Moscow: MESI Publ., 2011, 130 p. (In Russian)
13. Kotel'nikov V. Yu. Novye biznes-modeli dlya novoy ekonomiki [New business models for the new economy]. Moscow: Eksmo Publ., 2007, 96 p. (In Russian)
14. Porter M.E., Heppelmann J.E. How smart, connected products are transforming companies. Harvard Business Review, 2015, vol. 93, № 10, pp. 96–114.
15. Popov E.V., Vlasov M.V. Instituty miniekonomiki znany [Institutes of mini-economics of knowledge]. Moscow: Academia Publ., 2009, 288 p. (In Russian)

Развитие механизма управления человеческими ресурсами в системе публичного управления

Ломоносова Яна Геннадьевна,
соискатель кафедры «Экономика и управление промышленным производством», ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
E-mail: yana112007@yandex.ru

В современном, быстро меняющемся мире развитие человеческих ресурсов становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности как на уровне государства и регионов, так и на уровне отдельных организаций. Значимая роль отводится публичному сектору экономики, который представляет собой важнейший элемент социальной структуры, обеспечивающий реализацию общественных интересов и достижения важных национальных целей. Управление человеческими ресурсами можно определить как стратегический подход к управлению наиболее ценным активом предприятия: работающими там людьми. В статье рассмотрены различия содержания функций управления человеческими ресурсами (УЧР) публичного и реального секторов экономики, описаны факторы, влияющие на формирование механизма УЧР в публичном секторе, представлено авторское определение механизма УЧР с учетом принципов совершенствования организаций публичного сектора по европейской модели CAF. Сделан вывод, что развитие механизма УЧР в системе публичного управления с учетом критериев модели совершенства CAF даст возможность оценить эффективность управления человеческими ресурсами и обеспечит качественную адаптацию к быстроменяющимся условиям функционирования организаций в системе публичного управления.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами, система публичного управления, механизм управления человеческими ресурсами, модель организационного совершенства

Введение

Стремительно меняется вся мировая система. На смену однополярному миру, построенному на так называемых «правилах», приходит более справедливый мир, построенный на главенстве закона, в котором глобальное влияние распределено между несколькими крупными центрами силы, а не сосредоточено в руках одной державы [Дугин, 2009, 11]. Многополярность как современная реальность международных отношений создает новые возможности для развития человеческих ресурсов. В условиях существования нескольких экономических центров происходит активное формирование инновационных преобразований в различных областях деятельности: инвестировании в человеческий капитал; стратегическом планировании; трансформации рынка труда.

Развитие человеческих ресурсов становится ключевым фактором конкурентоспособности отдельных стран, регионов, предприятий и организаций. Успех зависит от способности адаптироваться к изменениям и эффективно использовать потенциал трудовых ресурсов.

Основная часть

Особая роль в этих процессах принадлежит публичному сектору экономики, который представляет собой важнейший структурный элемент современного общества, обеспечивающий реализацию общественных интересов через создание контролируемого органами власти института. Публичный сектор (министерства, учреждения здравоохранения и образования, органы местного самоуправления и т.д.) так же, как и сектор бизнеса, успешно адаптируется к новым условиям благодаря: расширению сферы государственных услуг; развитию государственно-частного партнерства; цифровизации государственных услуг. Однако переход общества к новому технологическому укладу, описываемому как цифровая экономика или экономика знаний, формирует и новые подходы к оценке всех факторов экономического и социального развития с точки зрения их роли в общественном прогрессе. Происходит трансформация самой концепции управления персоналом в сторону гуманистического подхода с активным использованием теорий саморазвития и самоорганизации [Бухвалов, Комаров, Молодчик, Пустовойт, **2012, 56**]. Работники предприятий, организаций рассматриваются как определенный ресурс, а не просто как исполнители рабочих функций, а «управление человеческими ресурсами можно определить как стратегический и логически последовательный подход к управлению наиболее ценным активом предприятия: работающими там людьми, которые коллективно и индивидуально вносят вклад в решение задач предприятия» [Армстронг, 2024, 20]. Организации, рассматривающие работника в качестве человеческого ресурса, признают и его экономическую полезность, и социальную ценность. Освоение и развитие такого специфического ресурса требует инвестиционных вложений подобно другим видам ресурсов. В этой связи возникает необходимость формирования и дальнейшего совершенствования целостного механизма управления человеческими ресурсами (УЧР), что позволит комплексно и целенаправленно воздействовать на эффективность УЧР в системе публичного управления.

На основе анализа научной литературы можно выделить три базовых подхода к управлению персоналом, существенно различающихся между собой по своему содержанию и трансформировавшихся в современную концепцию УЧР: экономический, органический, гуманистический. В середине XX века произошло качественное развитие теорий управления персоналом – появление комплексной категории «управление человеческими ресурсами», которая охватывает не только профессиональные знания и навыки работника, но и его личностные особенности, таланты. Теория управления человеческими ресурсами возникла на основе управления персоналом и является ее продолжением, содержит понятия, элементы, инструменты воздействия, совпадающие с управлением персонала, часто являются взаимозаменяемыми. Управление человеческими ресурсами можно описать скорее как один из подходов к традиционному управлению персоналом (УП), чем как альтернативу ему [Армстронг, 2024, 34].

Функции УЧР в публичном секторе выполняются в тех же направлениях, что и в реальном секторе экономики (планирование, мотивация, обучение и т.д.), но: реализуются через иные процедуры, ориентированы на стабильность, легитимность и социальную справедливость,

связаны с ограничениями законодательства и публичной ответственности.

Принципиальные различия содержания функций УЧР в публичном и реальном секторах экономики приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Сравнение функций УЧР публичного и реального секторов экономики

Функции УЧР	Публичный сектор	Реальный сектор
Планирование ЧР	Регламентированное, привязка к штатному расписанию	Гибкое, зависит от бизнеса и текущих задач
Найм и отбор	Через конкурсные процедуры, нормативно ограниченное	Гибкий подбор, упор на софт-скилс
Адаптация в должность	Формализовано, акцент на интеграцию в нормативы	Быстрая интеграция, индивидуальные треки
Оценка труда	Аттестации, КЭД, часто бюрократировано	«360», KPI, регулярные оценки
Обучение и развитие	Формализованное, часто централизованное	Персонализировано, через корпоративные платформы
Мотивация и стимулирование	Стабильность, гарантии, **(мотивация служения)**	Гибкая система бонусов, нематериальной мотивации
Управление карьерой	Продвижение формализовано и зависит от норм и правил **(карьерная предсказуемость)**	Быстрый рост по заслугам, горизонтальное развитие
Формирование трудовых отношений	Подконтрольно, правовое регулирование, профсоюзы	Мягкое управление, ориентация на вовлеченность
Увольнение	Редко используется, нет системной поддержки	Программы сопровождения ухода

В ближайшие годы приоритетными направлениями кадровых служб в публичном секторе должны стать: обучение и развитие персонала; активная работа по формированию кадрового резерва с использованием современных ресурсов; работа с высокопотенциальными сотрудниками; улучшение мотивационной программы; отбор и адаптация персонала; автоматизация кадровых процессов в организациях; построение системы кадровой аналитики.

Это делает УЧР в публичном секторе особой формой управленческой деятельности, требующей специализированных подходов, методик и этики.

В отличие от реального сектора экономики, в организациях публичного сектора, как правило, отсутствуют ярко выраженные контуры управления, характерные для сектора реальной экономики, поскольку целый ряд функций возложены на центральный аппарат: правительства регионов, муниципалитетов. Поэтому функции контура социального развития сводятся к подаче различных заявок: на проведение обучающих мероприятий, на обеспечение кадрами, и т.д. Функции кадровой работы сводятся к функции оформления найма и увольнения, а функции контура оплаты труда сводятся только к фиксации уровня оплаты.

Это приводит к тому, что целый ряд функций УЧР в организациях публичного сектора либо не осуществляются вообще, либо выполняются разрозненно, без координации с основными стратегическими целями организации. Как следствие – недостаточный вклад человеческих ресурсов в общее развитие организации и общества.

Еще одна сложность построения механизма УЧР в публичном секторе – невозможность прямого замера эффективности УЧР: классические измерители эффективности применить невозможно, невозможно измерить величину производимого управленцем продукта – управленческого решения и приходится применять косвенные методы. Одним из них является метод измерения изменившихся под воздействием проводимых мероприятий условий функционирования механизма УЧР. Изменения условий в лучшую сторону создают предпосылки для повышения эффективности УЧР, так как сотрудник в улучшенных условиях (включая условия мотивации, стимулирования и саморазвития) проявит бОльшую эффективность.

В целях повышения эффективности деятельности учреждений публичного сектора, в 2000 году коллективом европейских экспертов при активной поддержке Европейского института государственного управления (EIPA) специально для публичного сектора была разработана модель организационного совершенства – Common Assessment Framework (CAF). CAF принадлежит к модели всеобщего менеджмента качества и является адаптированной версией модели совершенства Европейского фонда менеджмента качества – EFQM. Основное назначение CAF – содействие государственным учреждениям в повышении эффективности деятельности и качества предоставляемых услуг через цикл непрерывного совершенствования и достижения соответствующего уровня организационной зрелости.

Применение критериев CAF дает возможность для развития механизма УЧР и повышения качества управления в публичном секторе.

Функции управления в организациях публичного сектора так же существенно отличаются от функций управления на предприятиях реального сектора экономики. Эти функции описаны в фундаментальных теориях менеджмента (Файоль, Минцберг, Друкер [Файоль, 2021, Минцберг, 2011, Друкер, 2021]). Они формировались в рамках эволюции HR-концепций – от административного управления персоналом до стратегического HRM и гуманистических подходов. Однако организации публичного сектора имеют свою специфику (природа целей, ограничения институциональной среды, правовой режим регулирования труда и т.д.). Существенные отличия в публичном секторе имеет мотивация персонала. Организации публичного сектора не могут предложить высоких рыночных зарплат, существуют определенные ограничения в бонусных схемах и гибких льготах. Но, благодаря влиянию мотивации общественного служения, работники остаются мотивированными, сохраняют лояльность и вовлеченность, если чувствуют значимость работы. Теория мотивации общественного служения Джеймса Перри (Public Service Motivation, PSM) утверждает, что: «государственные служащие движимы не столько внешними наградами, сколько внутренними ценностями, стремлением к служению обществу и ощущением смысла своей деятельности». Персонал мотивирован не столько деньгами или карьерой, сколько желанием служить обществу, помогать другим, участвовать в решении общественно значимых задач. PSM играет фундаментальную роль в управлении человеческими ресурсами публичного сектора, так как объясняет, что именно побуждает сотрудников публичного сектора работать эффективно, устойчиво и с высокой самоотдачей, несмотря на ограниченные материальные стимулы.

Влияние мотивации общественного служения делает необходимым формирование всей кадровой политики не на «управлении по показателям», а на поддержании служебной миссии и морального капитала [Перри, Визе 1990, 367].

Столь же специфичным в публичном секторе является и продвижение по карьерной лестнице, где действует теория карьерной предсказуемости, концептуально разработанная Дж.Холландом [Holland, 1997] и Э. Шейном [Schein, 1990] и адаптированная в российском контексте В.Е. Гимпельсоном и Рауфом Ф.А. Суть теории в том, что возможность ротации и замещения – предсказуемы, формализованы и зависят от установленных правил, а не от случайностей, связей, неформальных практик или произвола руководства. Карьерная предсказуемость основана на формализации карьерных маршрутов (должностных «лестниц»), наличии прозрачных процедур продвижения и оценки, управлении карьерой через кадровый резерв, аттестации, карьерограммы.

В этой связи управление карьерой в публичном секторе отличается от сектора бизнеса и имеет свою специфику: здесь происходит институционализация карьеры: госслужба, в отличие от бизнеса, предполагает иерархичность и формальные критерии продвижения. Благодаря влиянию теории карьерной предсказуемости, в публичном секторе существует прозрачная и формализованная карьерная траектория, снижается зависимость от субъективного мнения руководства, от неформальных практик, возможно применение персональных карьерных маршрутов [Ломоносова, Управление карьерой служащих …, 2024, 230].

Специфические особенности публичного сектора оказывают свое совокупное влияние на классические управленческие функции, благодаря чему они также имеют свою особенность.

Комплексное сравнение трех основных концепций управления, сложившихся в системе публичного управления (традиционной концепции государственного управления (TPA), концепции «нового государственного менеджмента» (NPM) и концепции «нового государственного управления» (NPG), позволило четко разграничить присущие каждой модели характеристики ролей и функций человеческих ресурсов.

В проведенном нами исследовании установлено, что элементы всех трех моделей могут одновременно применяться в практике управления, что требует дополнительной координации и согласования присущих им особенностей при построении кадровой политики и механизма управления человеческими ресурсами в системе публичного управления для обеспечения эффективности ее функционирования.

Таким образом, формирование и дальнейшее развитие механизма управления человеческими ресурсами в публичном секторе должно проводиться в целях: создания качественного человеческого потенци-

ала в объеме, необходимом для эффективного решения общественных задач; рационального использование человеческих ресурсов в организациях публичного сектора; удовлетворения потребностей системы публичного управления в квалифицированных и компетентных кадрах; создания условий для оптимального распределения человеческих ресурсов между уровнями управления и организациями.

Процедура формирования механизма УЧР в публичном секторе происходит по двум направлениям: путем развития собственно УЧР и путем развития и совершенствования управления самого публичного сектора.

Под воздействием происходящих изменений, связанных с влиянием в менеджменте гуманистического подхода и развитием принципов саморазвития, происходит трансформация традиционных функций УЧР, таких, как: планирование, адаптация, оценка труда, обучение и т.д., а также и условий для их реализации.

Трансформация функций УЧР в сторону гуманистического подхода означает, что основным объектом управления становится корпоративная культура, а не люди, процессы; трудовой коллектив воспринимается как основная часть корпоративной культуры; кадровая функция приобретает такую же значимость, что и коммерческие; критерии и инструменты управления – нормы, и другие элементы корпоративной культуры; менеджмент сосредотачивается на стратегических задачах организации. Особое значение приобретают принципы саморазвития управления: саморазвитие и самоорганизация, где признаются именно имманентные источники развития [Бухвалов, Комаров, Молодчик, Пустовойт, 2012, 57].

Совершенствование управления, развитие собственно публичного сектора заключается в том, что видоизменяются классические функции управления под влиянием актуальных трендов развития всей экономической системы: цифровизация процессов управления; усиление роли компетентностного подхода и ориентация на результат; формирование кадрового резерва и лидерство; непрерывное развитие и обучение; HR-аналитика и принятие решений на основе данных.

Наряду с классическими, функции УЧР в публичном секторе дополняются специфическими именно для этого сектора теориями: теория мотивации общественного служения (система мотивации) и теория карьерной предсказуемости (лидерство и карьера).

Большое влияние на трансформацию условий функционирования механизма УЧР в публичном секторе оказала и реализация комплексной организационной модели для самооценки качества управления и выработки решений по совершенствованию и развитию механизма УЧР: развитие и вовлеченность персонала; непрерывное обучение, инновации и улучшение; ориентация на результат; лидерство и постоянство цели; управление на основе процессов и фактов; партнерство и развитие. Внедряя CAF, организация по умолчанию выстраивает современную, стратегически ориентированную систему УЧР, где каждый сотрудник рассматривается как ключевой агент изменений и создания общественной ценности.

Таким образом, формирование механизма управления человеческими ресурсами в публичном секторе должно проводиться с учетом: формирования качественного человеческого потенциала в объеме, необходимом для качественного решения общественных задач; рационального использование человеческих ресурсов в организациях публичного сектора; удовлетворения потребностей системы публичного управления в квалифицированных и компетентных кадрах; создания условий для оптимального распределения человеческих ресурсов между уровнями управления и организациями.

На основе проведенного анализа и структурно-логического моделирования предложено следующее авторское определение механизма управления человеческими ресурсами в организации публичного сектора: Совокупность целей, структурных компонентов деятельности, требований, норм и правил по развитию человеческих ресурсов, при опоре на стратегические цели организации, потребности и мотивы работников, на основе применения принципов социального менеджмента и самооценки, гуманистического подхода, усиления внимания к ценностно-ориентированным критериям развития и изменения роли и функций работников в условиях трансформации профессиональных компетенций для достижения стратегических целей деятельности организации.

Функционирование структурных частей механизма и создание условий для развития человеческих ресурсов осуществляются в рамках единой кадровой политики, которая разрабатывается и реализуется кадровой службой совместно с руководством организации. Общее управление предложенным механизмом осуществляется надлежащими службами организации публичного сектора в соответствии с классическим управленческим циклом: планирование – организация – мотивация – контроль. Оценка эффективности управления человеческими ресурсами в системе публичного управления проводится при помощи специально разработанного комплекса инструментов, включающего оригинальную методику [Ломоносова, Комплекс инструментов …, 2024, 511].

Результатом развития УЧР любой организации является достижение материальных, личностных и социальных целей работников, а также достижение стратегических целей организации. Ключевой результат деятельности организаций публичного сектора – достижение приоритетных национальных целей. Традиционно в качестве основного показателя оценки эффективности использования персонала и трудовых ресурсов применяется показатель производительности труда. В системе публичного управления, посчитать количество произведенного товара или услуг за определенный период времени затруднительно, поэтому применяется косвенные методы, к примеру измерение условий функционирования ЧР под управляемым воздействием. Изменившиеся условия дают импульс к повышению эффективности использования персонала.

Таким образом, в соответствии с принципами модели CAF и при их применении, происходит совершенствование и повышение качества управления организацией системы публичного управления. В основу отбора и оценки условий развития человеческих ресурсов в организации были положены критерии CAF и проистекающие из них возможности повышения качества УЧР. В таблице 3 приведена взаимосвязь критериев модели CAF и подходов для развития механизма УЧР в системе публичного управления.

Таблица 2. Взаимосвязь критериев CAF и условий развития механизма УЧР в системе публичного управления

Критерии CAF	Подходы к реализуемой деятельности организации		Условия для развития механизма УЧР
	Содержание деятельности	Результат деятельности	
Критерий 1 «Лидерство»	Создание условий для карьерного роста, лидерства, развитие миссии, видения, ценности организации, разделяемых членами коллектива	Наличие системы карьерного роста, культуры лидерства, наличие целей развития и видения членами коллектива	Условия для развития лидерства и карьеры
Критерий 2 «Стратегия и планирование»	Создание условий для расширения знаний, компетенций и профессионального развития работников, исходя из ожидаемых изменений внешней среды, стратегических планов организации и управления изменениями	Наличие комплексной системы получения и управления знаниями, профессионального роста сотрудников, увязанной с целями развития организации в изменяющихся условиях	Условия для развития знаний, компетенций, профессионального развития
Критерий 3 «Управление персоналом»	Создание условий для бесконфликтного общения, улучшение качества человеческих ресурсов, развитие корпоративной культуры, вовлечение в управление, проявление заботы о благополучии людей	Наличие эффективной системы коммуникаций и управления конфликтами, высокого уровня корпоративной культуры и вовлечения сотрудников в управление	Условия для развития коммуникаций и управление конфликтами
	Создание и развитие организационных ценностей как элементов корпоративной культуры, управление компетенциями людей, развитие их профессионализма	Наличие системы управления компетенциями сотрудников и развития их профессионализма при условии совпадения организационных и личностных ценностей сотрудников	Условия для развития организационных ценностей
Критерий 4 «Партнерства и ресурсы»	Создание условий для установления партнерских отношений с поставщиками и потребителями услуг «по горизонтали», использовании имущества организации, управлении знаниями	Наличие налаженных взаимоотношений с партнерами «по горизонтали», системы реализации инициатив работников для повышения эффективности использования имущества организации	Условия для участия в партнерстве и управлении

Окончание

Критерии CAF	Подходы к реализуемой деятельности организации		Условия для развития механизма УЧР
	Содержание деятельности	Результат деятельности	
Критерий 5 «Процессы»	Предоставление возможности для участия в управлении изменениями, инновациях	Наличие механизмов, правил для участия сотрудников в изменениях и инновациях организации	Условия для участия в изменениях и инновациях
Критерий 6 «Результаты для граждан / потребителей»	Выбор и отражение динамики достижения результатов для граждан/потребителей	Высокая оценка результатов работы организации обществом/гражданами	Условия внешней среды: удовлетворенность граждан услугами
Критерий 7 «Результаты, ориентированные на персонал»	Восприятие работниками системы мотивации труда, учитывающей, наряду с материальными стимулами, также и нематериальные; удовлетворенность результатами труда	Наличие эффективной системы мотивации труда, ориентированной не только на материальное, но и моральное поощрение, высокая удовлетворенность работниками результатами труда	Условия для развития системы мотивации и удовлетворенности трудом
Критерий 8 «Результаты социальной ответственности»	Выбор и отражение результатов восприятия социальной ответственности организации	Решение социальных задач общества, повышение удовлетворенности граждан результатами деятельности организации	Условия внешней среды: восприятие обществом роли организации
Критерий 9 «Ключевые результаты деятельности»	Выбор и отражение динамики достижения стратегических целей организации путем развития механизма УЧР	Достижение задач организации, повышение удовлетворенности граждан результатами деятельности организации	Условия внешней среды: показатели, отражающие достижение приоритетных национальных целей

Заключение

Таким образом, развитие механизма УЧР в системе публичного управления с учетом критериев модели совершенства CAF обеспечивает возможность оценки эффективности управления таким специфическим ресурсом, как человеческий капитал, а при помощи определенных технологий управления обеспечивает его своевременную адаптацию к быстро меняющимся условиям функционирования организаций системы публичного управления, оперативно реагируя на вызовы стремительно изменяющегося мира.

Литература

1. Дугин, А.Г. Четвертая политическая теория: Россия и политические идеи XXI века / Александр Дугин. – Санкт-Петербург: Амфора, 2009. – 350 с.
2. Н.Ю.Бухвалов, С.В. Комаров, А.В. Молодчик, К.С. Пустовойт Методологические основы теории 2С – систем. Вестник ПНИПУ. Социально – экономические науки, 2012. № 14(38), С 56–76
3. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / Майкл Армстронг; [Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина]. – 8-е изд. – М. и др.: Питер, 2004. – 831 с.
4. Файоль, А. Общее и промышленное управление / А. Файоль.-М.: Издательство «Дело» РАНХиГС. 2021. – 120.с.
5. Минцберг, Г. Менеджмент: природа и структура организаций / Генри Минцберг; пер. с англ. О.И. Медведь. – Москва: Эксмо, 2011. – 594 с.
6. Друкер, П.Ф. Эффективный руководитель / Питер Ф. Друкер; пер. с англ. О. Чернявской; отв. ред. Н. Шульпина; предисл. Д. Коллинза. – 10-е изд., доп. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, Эксмо, 2021. – 240 с.
7. Perry J. L., Wise L.R. The motivational bases of public service. Public Administration, 1990, review 50, № 3, pp. 367–373.
8. Holland, J.L. Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments / John L. Holland. – 3rd ed. – Lutz, FL: Psychological Assessment Resources, Inc., 1997. – 303 p.
9. Schein, E.H. Career Anchors Revisited: Implications for Career Development in the 21st Century / Edgar H. Schein // Organizational Dynamics. – 1990. – Vol. 19, № 1. – P. 4–11.
10. Ломоносова, Я.Г. Управление карьерой служащих в контексте единого кадрового цикла / Я.Г. Ломоносова. – Текст: непосредственный // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2024. – № 1. – С. 230–243.
11. Ломоносова, Я.Г. Комплекс инструментов для оценки эффективности управления человеческими ресурсами в публичном секторе экономики / Я.Г. Ломоносова. – Текст: непосредственный // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 6А. – С. 511–520.

DEVELOPMENT OF A HUMAN RESOURCES MANAGEMENT MECHANISM IN THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM

Lomonosova Ya.G.
Perm National Research Polytechnic University

In today's rapidly changing world, the development of human resources is becoming one of the key factors of competitiveness both at the level of the state and regions, and at the level of individual organizations. A significant role in these processes is assigned to the public sector of the economy, which is the most important element of the social structure that ensures the realization of public interests and achievement of important national goals. Modern organizations consider employees as their strategic resource. In this regard, human resource management can be defined as a strategic and logically consistent approach to the management of the most valuable asset of the enterprise: people working there, who contribute to solving the tasks of the organization. The article considers the fundamental differences in the content of human resource management (HRM) functions of the public and real sectors of the economy, describes the factors affecting the formation of the HRM mechanism in the public sector, presents a scheme of development of the HRM mechanism taking into account the principles of improvement of public sector organizations according to the European model of CAF. The article concludes that for the development of the HRM mechanism in the public administration system taking into account the criteria of the CAF excellence model will provide the possibility of assessing the effectiveness of human resources management will ensure effective adaptation to the rapidly changing conditions of functioning of organizations in the public administration system.

Keywords: human resources management, public administration system, human resources management mechanism, organizational excellence model

References

1. Dugin, A. G. (2009) The Fourth Political Theory: Russia and the Political Ideas of the 21st Century, In: Sankt-Peterburg: Amfora, 350 p.
2. N.Yu.Buhvalov, S.V. Komarov, A.V. Molodchik, K.S. Pustovojt (2012) Methodological foundations of the 2C system theory. Herald of Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences. pp. 56–76
3. Armstrong M. (2004) Human resource management practice. Moscow. 831 p.
4. Fajol', A. (2021) General and industrial management. RANEPA, Publishing House «Delo». 120 p.
5. Mincberg, G. (2011) Management: the nature and structure of organizations. Moscow, Eksmo. 594 p.
6. Druker, P. F. (2021) An effective leader. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, Eksmo. 240 p.
7. Perri, Dzh. Wise, L. R. (1990) The motivational bases of public service. Public Administration. pp. 367–373.
8. Holland, J. L. (1997) Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments. Psychological Assessment Resources, Inc., 303 p.
9. Schein, E. H. (1990) Career Anchors Revisited: Implications for Career Development in the 21st Century / Edgar H. Schein // Organizational Dynamics. Vol. 19, № 1. pp. 4–11.
10. Lomonosova, Ya. G. (2024) Career management for employees in the context of a single personnel cycle]. Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Social and Economic Science. pp. 230–243
11. Lomonosova, Ya. G. (2024) A set of tools for evaluating the effectiveness of human resource management in the public sector of the economy. Economics: yesterday, today, tomorrow. pp. 511–520

Ключевые макротренды современного рынка труда и их влияние на трансформацию трудовых отношений

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

Успенский Денис Игоревич,
аспирант кафедры менеджмента, Московский университет имени С.Ю. Витте
E-mail: uspenskiy.den@yandex.ru

В статье исследуются ключевые макротренды современного рынка труда и их влияние на трансформацию трудовых отношений. Актуальность обусловлена динамичными изменениями занятости под воздействием цифровизации, демографических сдвигов и экономических структурных дисбалансов. Целью исследования является выявление основных макротрендов рынка труда и определение направлений дальнейшей трансформации трудовых отношений с позиций управления персоналом. Методология включает системный и сравнительный анализ, обобщение научных подходов и интерпретацию статистических данных.
В результате выделены ключевые макротренды рынка труда: структурная поляризация, распространение технологий искусственного интеллекта и поколенческий сдвиг. Обоснованы направления трансформации трудовых отношений, включая развитие платформенной занятости, индивидуализацию условий труда и распространение гибких управленческих моделей. Научная новизна заключается в комплексной систематизации формирующихся макротрендов и их управленческой интерпретации. Практическая значимость связана с возможностью применения полученных результатов в управлении персоналом.

Ключевые слова: рынок труда; макротренды рынка труда; трудовые отношения; цифровизация; искусственный интеллект; платформенная занятость; управление персоналом.

Введение

Современный рынок труда находится в состоянии системной трансформации, обусловленной воздействием комплекса технологических, экономических и социальных факторов. Повсеместное развитие цифровых технологий, автоматизация бизнес-процессов, глобализация экономических связей и демографические изменения формируют новые условия функционирования экономики и существенно трансформируют характер занятости, содержание трудовой деятельности и формы организации труда.

Особенностью текущего этапа развития рынка труда является высокая скорость изменений, сопровождающаяся ростом неопределенности и усложнением механизмов взаимодействия между субъектами трудовых отношений. Современным работодателям необходимы работники, обладающие определенными знаниями, навыками, компетенциями, некими характеристиками, такими, как инновационность, креативность, нестандартность мышления при решении возникающих управленческих задач. В новых условиях человек превращается в главный стратегический ресурс организации, за счет которого ей обеспечивается успех в конкурентной борьбе и получение прибыли.

Вместе с тем в научной литературе сохраняется противоречие между высокой динамикой изменений, происходящих на рынке труда, с одной стороны, и недостаточной адаптацией управленческих практик к новым условиям функционирования организаций, с другой стороны. Особую актуальность в условиях модернизации и цифровизации экономики, по нашему мнению, имеет совершенствование методологии управления человеческими ресурсами, выступающей определяющим фактором и необходимым условием активизации инновационного развития. Вследствие этого востребованным представляется комплексный и всесторонний анализ актуальных трендов на этом рынке и их влияния на систему трудовых отношений и управления персоналом.

Целью настоящего исследования является выявление ключевых макротрендов в развитии современного рынка труда и определение направлений трансформации трудовых отношений под их влиянием с позиций управления персоналом. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: раскрыть теоретические основы исследования макротрендов рынка труда; систематизировать факторы и тенденции трансформации современного рынка труда; выявить ключевые макротренды и их влияние на трудовые отношения; определить направления трансформации практик управления персоналом и трудовых отношений.

Объектом исследования является современный рынок труда. Предметом исследования выступают процессы трансформации трудовых отношений под воздействием актуальных макротрендов, формирующихся в современных условиях на рынке труда. Методологическую основу исследования составляют методы системного анализа, сравнительного анализа, обобщения и классификации научных подходов. Научная новизна исследования заключается в уточнении и систематизации ключевых трендов современного рынка труда, а также в выявлении направлений трансформации трудовых отношений с учетом современных управленческих практик.

Факторы трансформации современного рынка труда

В рамках данного исследования используется расширенный подход к классификации факторов трансформации рынка труда, предполагающий выделение не только традиционных (экономических, технологических, демографических), но и образовательных и институциональных факторов как самостоятельных групп, оказывающих непосредственное влияние на систему управления персоналом.

Одной из ключевых групп факторов трансформации рынка труда является развитие цифровых технологий. Российские работодатели должны кардинально изменить свой управленческий менталитет в свете цифровизации экономики. Особенно важным становится персонал, который может быстро адаптироваться к изменениям, стремится к обучению и переобучению, обладает правовыми, финансовыми, гражданскими и коммуникативными навыками, а также другими важными компетенциями и умениями [1]. Реализуя на своем уровне цифровую трансформацию бизнеса, организации смогут оказаться на шаг вперед

ди и продолжать процветать в эпоху дальнейшего развития цифровых технологий [2].

Активное внедрение автоматизированных систем управления, технологий обработки больших данных и инструментов искусственного интеллекта приводит к изменению структуры занятости и содержанию трудовой деятельности. В частности, наблюдается рост спроса на работников, обладающих цифровыми и аналитическими компетенциями, при одновременном сокращении доли рутинного и низкоквалифицированного труда [3]. Не менее значимыми выступают экономические факторы, которые выражаются в глобализации экономических процессов и сопровождаются усилением международной конкуренции и интеграции рынков труда. Расширение трансграничного взаимодействия компаний и рост мобильности трудовых ресурсов способствуют формированию глобального рынка талантов [4].

Существенное влияние на рынок труда оказывают происходящие демографические изменения. Прогрессирующее старение населения, характерное для многих промышленно развитых стран, включая Российскую Федерацию, и сокращение доли трудоспособных граждан приводят к дефициту рабочей силы в ряде отраслей и усиливают конкуренцию за человеческие ресурсы [5]. Параллельно происходят существенные изменения в структуре профессиональных компетенций работников. Современный рынок труда предъявляет повышенные требования к уровню квалификации, цифровым навыкам и способности к непрерывному обучению [6].

Социальные изменения, проявляющиеся в трансформации ценностных ориентиров работников, также оказывают существенное влияние на рынок труда. Возрастает значимость гибкости занятости, баланса между профессиональной деятельностью и личной жизнью, а также качества трудовой среды [7]. В управленческом контексте это приводит к переходу от традиционных моделей контроля к более гибким моделям управления. Институциональные факторы проявляются в трансформации механизмов регулирования трудовых отношений и распространении новых форм занятости, включая платформенную занятость и самозанятость [8]. Это требует адаптации организационных структур, пересмотра трудовых практик и разработки новых подходов к правовому и организационному обеспечению взаимодействия с персоналом.

Основные группы факторов трансформации современного рынка труда представлены в таблице 1. Следует отметить, что обозначенные выше факторы носят взаимосвязанный характер: цифровизация усиливает процессы глобализации, демографические изменения обостряют проблему дефицита кадров, что, в свою очередь, стимулирует развитие образовательных практик и ускоряет внедрение технологических решений.

Таблица 1. Основные группы факторов трансформации современного рынка труда

Группа факторов	Содержание группы факторов	Основные проявления на рынке труда
Технологические	Развитие цифровых технологий, автоматизация производственных процессов, внедрение искусственного интеллекта и информационных систем	Изменение структуры занятости; рост спроса на специалистов с цифровыми компетенциями; сокращение доли рутинного труда
Экономические	Глобализация экономики, усиление конкуренции между компаниями и странами, развитие новых бизнес-моделей	Рост мобильности трудовых ресурсов; расширение международного рынка труда; повышение требований к эффективности труда
Демографические	Старение населения, снижение рождаемости, изменение возрастной структуры рабочей силы	Сокращение трудовых ресурсов; дефицит квалифицированных кадров; повышение значения удержания и развития персонала
Социальные	Изменение ценностей и ожиданий работников относительно условий труда и карьерного развития	Рост значимости гибких форм занятости; увеличение внимания к балансу между работой и личной жизнью; повышение роли корпоративной культуры
Образовательные	Быстрое обновление профессиональных знаний и навыков, развитие системы непрерывного образования	Рост потребности в «рескиллинге» и «апскиллинге»; повышение требований к уровню квалификации работников
Институциональные	Изменение механизмов регулирования трудовых отношений и развитие новых форм занятости	Распространение платформенной занятости; развитие дистанционной работы; адаптация трудового законодательства

Источник: составлено авторами.

Таким образом, трансформация современного рынка труда представляет собой сложный, динамичный, многофакторный процесс, оказывающий системное влияние на содержание и формы занятости. Выделенные группы факторов формируют основу для дальнейшего анализа макротрендов на рынке труда и требуют адаптации современных управленческих практик в условиях высокой неопределенности и динамичности внешней среды.

Анализ ключевых макротрендов современного рынка труда

Современный рынок труда развивается под влиянием устойчивых долгосрочных тенденций, определяющих изменение структуры занятости, требований к профессиональным компетенциям и характера трудовых отношений. Указанные тенденции целесообразно рассматривать как макротренды, оказывающие системное влияние на экономику и формирование новых моделей организации труда.

В научной литературе макротренды выделяются как особый уровень в иерархии трендов, характеризующийся длительностью проявления и масштабом воздействия на социально-экономические системы. В рамках настоящего исследования под макротрендами понимаются устойчивые, долгосрочные тенденции развития рынка труда, оказывающие комплексное влияние на занятость и систему трудовых отношений. Выделение макротрендов осуществлялось на основе анализа статистических данных, результатов международных и национальных исследований, а также обобщения экспертных оценок. В результате были идентифицированы наиболее значимые макротренды современного рынка труда.

Тренд 1. Структурная поляризация спроса и предложения на рынке труда

Одним из ключевых макротрендов является структурная поляризация рынка труда, проявляющаяся в одновременном сосуществовании дефицита рабочей силы и дисбаланса между спросом и предложением в отдельных профессиональных сегментах.

С одной стороны, наблюдается устойчивая нехватка трудовых ресурсов. Так, в конце 2024 года дефицит высококвалифицированных кадров в Российской Федерации оценивался на уровне около 1,5 млн человек [9]. При этом прогнозируется его рост до 2,4–3,1 млн. человек уже в среднесрочной перспективе [10]. Вместе с тем, с другой стороны, фиксируется разнонаправленная динамика спроса и предложения: рост числа резюме при одновременном сокращении количества вакансий свидетельствует о нарастающем структурном несоответствии на рынке труда [11]. В наглядной форме обозначенные процессы представлены на рисунке 1.

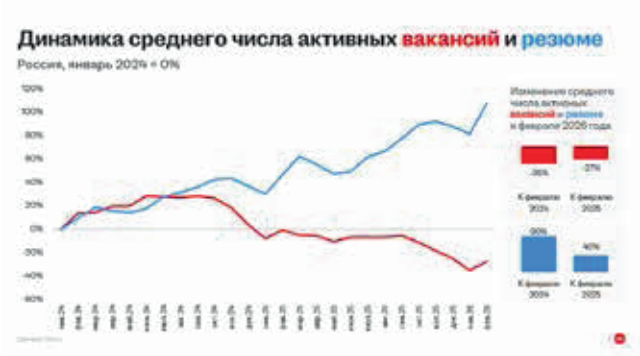


Рис. 1. Динамика среднего числа активных вакансий и резюме *(по данным hh.ru)*

Формирование данного дисбаланса обусловлено совокупностью факторов, включая замедление темпов экономического роста, инфляционные процессы, изменение реальных доходов населения и трансформацию стратегий поведения как работников, так и работодателей. В частности, рост предложения труда во многом связан с поиском более стабильных и высокооплачиваемых условий занятости, тогда как работодатели ориентируются на более умеренный наем, оптимизацию численности персонала и повышение эффективности использования трудовых ресурсов. При этом дефицит рабочей силы носит выраженный отраслевой характер и концентрируется преимущественно в секторах с высокой долей ручного физического труда, включая промышленность, строительство, сельское хозяйство, здравоохранение и розничную торговлю, что наглядно представлено на рисунке 2 [12].

С точки зрения управления персоналом данный макротренд требует перехода от экстенсивных моделей найма к стратегическому управлению человеческими ресурсами, включающему развитие внутреннего кадрового потенциала, внедрение инструментов прогнозирования по-

требности в персонале, а также совершенствование практик удержания работников.



Рис. 2. Соотношение активных вакансий и резюме и их динамика *(по данным hh.ru на февраль 2026 г.)*

Таким образом, структурная поляризация рынка труда усиливает конкуренцию за квалифицированные кадры и требует повышения адаптивности и проактивности HR-стратегий организаций.

Тренд 2. Распространение искусственного интеллекта: эффекты замещения и дополнения труда

Значимое влияние на трансформацию рынка труда оказывает активное распространение технологий искусственного интеллекта, изменяющих содержание трудовой деятельности и структуру занятости. Данный макротренд характеризуется двунаправленным воздействием. С одной стороны, наблюдается эффект дополнения труда (комплементарности), выражающийся в росте спроса на высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в области работы с данными и цифровыми технологиями, а также выработку определенных критериев к набору навыков, которые требуются для соискателей. Согласно данным ряда исследований, спрос на специалистов, связанных с применением технологий искусственного интеллекта, как например ML- и AI-инженеры, нейрокреаторы и ИИ-фасилитаторы демонстрирует устойчивый рост, а новые профессии находятся на стадии формирования [13]. Вместе с тем, с другой стороны, фиксируется эффект замещения труда в сегментах, связанных с выполнением рутинных когнитивных операций. Современные цифровые решения позволяют автоматизировать подготовку типовых документов, первичный анализ информации и ряд административных функций, что ведет к снижению спроса на труд в соответствующих профессиональных группах [14].

Дополнительным аспектом является использование технологий ИИ как инструмента оптимизации затрат бизнеса, что сопровождается пересмотром численности персонала в ряде организаций. Так, в 2025 году Сбербанк заявил, что уволит до 20% сотрудников, которых ИИ признал неэффективными [15], аналогично Amazon было объявлено о сокращении 14 тысяч сотрудников ради внедрения ИИ [16]. Эмпирические исследования показывают, что масштаб прямого замещения труда технологиями в настоящее время все еще остается ограниченным несмотря на заявления и действия компаний, а значительная часть сокращений связана с традиционными факторами реструктуризации бизнеса [17].

В управленческом контексте отмеченный выше макротренд обусловливает необходимость трансформации организационных моделей, пересмотра содержания трудовых функций, а также активного внедрения программ переквалификации и повышения квалификации работников. Как можно видеть, влияние ИИ на рынок труда носит амбивалентный характер, сочетая эффекты замещения и дополнения, что требует комплексного подхода к управлению персоналом и развитию человеческого капитала.

Тренд 3. Поколенческий сдвиг и трансформация трудового поведения

Существенным макротрендом современного рынка труда является поколенческий сдвиг, проявляющийся в изменении возрастной структуры рабочей силы и трансформации ценностных установок работников.

Демографические процессы, включая старение населения, приводят к увеличению среднего возраста занятых и сокращению доли молодых работников. Так, по данным Росстата, средний возраст трудовых ресурсов вырос с 41,3 лет в 2020 году до 42,4 лет в 2024 году [18]. В то же время в ближайшие годы ожидается активное включение в рынок труда представителей поколения Z (с 1997 по 2012 год рождения), что будет оказывать значительное влияние на формирование новых моделей трудового поведения.

Отличительной особенностью данного поколения является высокая цифровая грамотность, ориентация на гибкость занятости, баланс между профессиональной деятельностью и личной жизнью, а также повышенные требования к условиям труда и корпоративной культуре. Эти особенности во многом определяют дальнейшее распространение гибридных и дистанционных форм занятости. Стоит отметить происходящий рост масштабов использования подобных форм трудовой деятельности, а также высокую их привлекательность именно для молодого поколения [19].

Происходящий поколенческий сдвиг требует соответствующей адаптации управленческих практик в сфере управления персоналом. Они должны быть ориентированы на создание благоприятных условий трудовой деятельности, что вкупе с достойным материальным вознаграждением предполагает индивидуализацию систем мотивации персонала, развитие гибких форм занятости, трансформацию подходов к лидерству и усиление роли корпоративной культуры.

В целом проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что обозначенные нами макротренды носят взаимосвязанный и взаимодополняющий характер. Их воздействие приводит к тому, что востребованными становятся новые компетенции – «компетенции будущего». Только формируя их, люди будут способны жить в новом сложном мире. Структурная поляризация рынка труда усиливает конкуренцию за трудовые ресурсы, распространение искусственного интеллекта трансформирует содержание труда, а поколенческие изменения определяют новые требования к условиям занятости.

Направления развития трудовых отношений в условиях трансформации рынка труда

Трансформация трудовых отношений в современной экономике является прямым следствием воздействия выявленных макротрендов рынка труда. Структурная поляризация, распространение технологий искусственного интеллекта и поколенческий сдвиг формируют качественно новые условия взаимодействия между работодателями и работниками, что требует адаптации организационных и управленческих практик. В рамках настоящего исследования направления трансформации трудовых отношений рассматриваются как системные изменения в рамках управленческих подходов, методик и подходов к поиску на рынке труда, возникающие под влиянием указанных макротрендов и отражающие адаптацию организаций и сотрудников к новым условиям функционирования.

Структурная поляризация рынка труда, проявляющаяся в одновременном дефиците квалифицированных кадров и избытке рабочей силы в отдельных сегментах, приводит к существенным изменениям моделей занятости. Одним из проявлений подобной трансформации становится распространение так называемой платформенной занятости и самозанятости как альтернативных форм включения в рынок труда.

При платформенной занятости условия работы могут быть различными: кто-то получает задания через мобильное приложение и сам выбирает, когда и что выполнять. Так, например, работают пешие курьеры и водители. Кто-то работает по сменному графику в магазине или на складе – точно так же, как штатные сотрудники, только оплата проходит через цифровые платформы. Тем самым платформенная занятость обеспечивает более низкий порог входа на рынок труда и позволяет гибко регулировать объем занятости.

Специалисты используют онлайн-платформы, потому что могут сами строить график работы, получать много заказов и не переживать, что заказчик не перечислит деньги. Для бизнеса платформы удобны тем, что позволяют экономить на оплате труда, находить исполнителей для нестандартных задач и быстро подбирать подходящих работников.

Расширение самозанятости обусловлено также институциональными изменениями, в том числе упрощением налоговых режимов. На практике это способствует легализации занятости и росту числа экономически активных субъектов. Однако с точки зрения управления персоналом подобные процессы нередко приводят к размыванию границ организации и формированию гибридных моделей занятости, включающих как штатных сотрудников, так и внешних исполнителей [20].

Следует отметить, что структурная поляризация также способствует усилению конкуренции за квалифицированных специалистов. Как следствие, это приводит к индивидуализации условий труда. Тем самым работники с более дефицитными и востребованными на рынке компетенциями получают возможность влиять на условия занятости, включая уровень оплаты труда, формат осуществления трудовой деятельности, карьерные траектории и др.

Происходящий поколенческий сдвиг также способствует расширению гибких форм занятости, включая удаленную и гибридную работу. Фокус внимания Z-поколения представляет собой не хаотичный на-

бор пожеланий, а стройную систему приоритетов, выстроенную вокруг ценности человеческого капитала. Молодые специалисты, по сути, выводят на рынок труда спрос на устойчивую и осмысленную модель занятости. Они отказываются от модели «жизнь ради работы» в пользу модели «работа для жизни», обеспечивающей разумный баланс между работой и личной жизнью.

Для организаций гибкие формы труда будут выступать также инструментом компенсации альтернативных условий труда, которые в силу высокой неопределенности на рынке могут быть сдержаны внешними факторами, например, ростом заработной платы. Это также будет требовать новых подходов к управлению распределенными командами, чтобы в данных условиях сохранить или увеличить эффективность подобных команд.

Данный переход обусловливает также необходимость транзита от традиционной директивной модели управления к гибким управленческим подходам. В условиях удаленной занятости, роста автономии работников и неопределенности внешней среды снижается эффективность жесткого контроля и возрастает значение управления по результатам. Должна формироваться новая управленческая модель, основанная на: доверии и делегировании; горизонтальных коммуникациях; гибкости организационных структур.

Основой новой управленческой модели должен стать новый формат лидерства, которой включает следующие ключевые компетенции руководителей: управление в условиях неопределенности; эмоциональный интеллект; работа с распределенными командами; развитие вовлеченности и мотивации. Взаимосвязь макротрендов и трансформации трудовых отношений в систематизированном виде представлена в таблице 2.

Таблица 2. Взаимосвязь макротрендов и трансформации трудовых отношений

Макротренд	Ключевые проявления	Направления трансформации трудовых отношений
Структурная поляризация рынка труда	Дефицит квалифицированных кадров при избытке рабочей силы в отдельных сегментах; дисбаланс спроса и предложения; сегментация рынка труда	Дифференциация моделей занятости; индивидуализация трудовых отношений; сегментация условий труда
Распространение искусственного интеллекта	Автоматизация рутинных задач; рост спроса на цифровые компетенции; перераспределение трудовых функций	Трансформация содержания труда; рост значения непрерывного образования; изменение структуры профессиональных компетенций
Поколенческий сдвиг на рынке труда	Рост доли поколения Z; изменение ценностей работников; ориентация на гибкость и баланс работы и жизни	Распространение гибких и дистанционных форм занятости; изменение мотивационных моделей; усиление роли корпоративной культуры
Комплексное воздействие макротрендов	Усиление неопределенности; ускорение изменений; рост конкуренции за человеческий капитал	Трансформация управленческих моделей; потребность в более гибком лидерстве

Источник: составлено авторами.

Таким образом, направления трансформации трудовых отношений выступают закономерным следствием макротрендов, формирующихся на современном рынке труда. Их влияние проявляется в изменении моделей занятости, содержания труда и управленческих подходов, применяемых в организациях. Несмотря на вызовы, сегодня у бизнеса и у работников есть все инструменты для достижения компромисса и успешной адаптации к новой реальности. Ключ к успеху видится в балансе между технологической трансформацией и человекоориентированным подходом. Организации, которые смогут совместить внедрение инноваций и цифровых технологий с инвестициями в развитие персонала, несомненно, получат значительное конкурентное преимущество.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы и обобщения. Происходящие изменения на рынке труда, обусловленные воздействием комплекса взаимосвязанных факторов, следует воспринимать не как угрозу, а как «окно возможностей», что позволит всем его участникам переосмыслить привычные практики. В рамках проведенного исследования были систематизированы ключевые факторы трансформации современного рынка труда, включая технологические, экономические, демографические, социальные, образовательные и институциональные. Установлено, что их совокупное воздействие формирует предпосылки для возникновения устойчивых макротрендов, определяющих долгосрочную динамику развития занятости.

На основе анализа статистических данных и научных исследований были выявлены ключевые макротренды современного рынка труда: структурная поляризация спроса и предложения, распространение технологий искусственного интеллекта, а также изменение трудового поведения в рамках поколенческого сдвига. Доказано, что данные макротренды носят взаимосвязанный характер и формируют комплексное воздействие на развитие трудовых отношений. Установлено, что структурная поляризация приводит к сегментации рынка труда и усилению конкуренции за квалифицированные кадры, распространение искусственного интеллекта трансформирует содержание труда и требования к профессиональным компетенциям, а поколенческий сдвиг обусловливает изменение ценностных ориентиров работников и рост значимости гибких форм занятости.

В результате воздействия указанных макротрендов выявлены ключевые направления трансформации трудовых отношений, включающие развитие платформенной занятости и самозанятости, изменение содержания трудовой деятельности, индивидуализацию условий труда, распространение гибких форм занятости, а также трансформацию управленческих моделей. Особое внимание было уделено обоснованию перехода от традиционной директивной модели управления к гибким управленческим подходам, основанным на доверии, децентрализации и ориентации на результат. Данные изменения сопровождаются формированием новых требований к компетенциям руководителей, включая развитие адаптивности, эмоционального интеллекта и способности управлять в условиях неопределенности.

В рамках дальнейших исследований представляется целесообразным более детальный анализ влияния отдельных макротрендов, а также воздействия микротрендов на различные отрасли экономики, а также разработка инструментов количественной оценки эффективности трансформации трудовых отношений в условиях новой экономической реальности.

Литература

1. Кадровая политика как элемент корпоративной стратегии / Г.З. Ахметова, М.Ю. Маковецкий, А.П. Рудницкая, В.В. Юдаев. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2024. – 143 с. – ISBN 978-5-9580-0728-8. – EDN TQELJU.
2. Цифровые и интеллектуальные технологии в управлении человеческими ресурсами: учебник / М.Ю. Маковецкий, А.С. Чертков, Л.Г. Руденко [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2026. – 208 с. – ISBN 978-5-406-15666-7. – EDN XJEMXC.
3. Капелюк, С.Д. Динамика востребованности цифровых навыков на рынке труда регионов России / С.Д. Капелюк, И.Н. Карелин // ϖ-Economy. – 2023. – Т. 16, № 1. – С. 51–61. – DOI 10.18721/JE.16104. – EDN JLSJBG.
4. Сувалова, Т.В. Основные тренды современного рынка труда: цифровизация, удержание талантов, трудовая миграция / Т.В. Сувалова, Р.А. Ашурбеков, О.С. Сувалов // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2025. – Т. 14, № 2. – С. 50–55. – DOI 10.12737/2305–7807–2025–14–2–50–55. – EDN DIKHCD.
5. Дуракова, И.Б. Новые тренды и новое в трендах развития рынка труда / И.Б. Дуракова, Е.А. Митрофанова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2023. – № 3. – С. 63–73. – DOI 10.17308/econ.2023.3/11377. – EDN HRNVVV.
6. Цомартова, М.Э. Концепция lifelong learning в современных условиях кадрового дефицита / М.Э. Цомартова, М.В. Волик // Дискуссия. – 2024. – № 5 (126). – С. 126–135. – DOI 10.46320/2077–7639–2024–5–126–126–135. – EDN IKRVGV.
7. Vyas, L. «New normal» at work in a post-COVID world: work–life balance and labor markets / L. Vyas // Policy and Society. – 2022. – Vol. 41, № 1. – P. 155–167. – DOI 10.1093/polsoc/puab011. – EDN GJIAEI.
8. Кочеткова, Н.В. Развитие гибких форм занятости в условиях цифровизации / Н.В. Кочеткова, Е.В. Романюк, Е.В. Трусевич // Экономика труда. – 2025. – Т. 12, № 2. – С. 111–126. – DOI 10.18334/et.12.2.122663. – EDN LDKVLT.
9. Овчинникова Ю. Дефицит квалифицированных кадров в России достиг 1,5 млн человек / РБК. – 2024. – 11 декабря. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/economics/11/12/2024/67596ef49a79474844647e79 (дата обращения: 03.03.2026).
10. Романов И. ЦБ оценил дефицит кадров в России / РБК. – 2026. – 26 января. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/economics/26/01/2026/ 6977cac89a7947009cdfec9d (дата обращения: 03.03.2026).

11. Краткий обзор рынка труда // Февраль 2026. – [Электронный ресурс]. – Head Hunter: сайт. – Режим доступа: https://stats.hh.ru/api/v1/monthly-report/ f2a3d864d-7eb6–459c-aaa2–2bb0ef26e846 (дата обращения: 15.03.2026).

12. Мониторинг предприятий // Информационно-аналитический комментарий. – [Электронный ресурс]. – Центральный банк Российской Федерации. – Москва: ЦБ РФ, 2026. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Collection/ Collection/File/59591/0126.pdf (дата обращения: 15.03.2026).

13. Арялина М. Российские компании все чаще нанимают специалистов по ИИ / Ведомости. – 2026. – 28 января. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2026/01/28/1172201-rossiiskie-kompanii-vse-chasche-nanimayut-spetsialistov-po-ii (дата обращения: 09.03.2026).

14. Иванов, М.В. Исследование ИИ революции: трансформация рынка труда / М.В. Иванов // Столыпинский вестник. – 2023. – Т. 5, № 7. – EDN DAHNWV.

15. Белкова Е. Сбербанк уволит до 20% сотрудников, которых ИИ признал неэффективными / Forbes. – 2025. – 19 ноября. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.forbes.ru/finansy/550289-sberbank-uvolit-do-20-sotrudnikov-kotoryh-ii-priznal-neeffektivnymi (дата обращения: 03.03.2026).

16. Луценко А. Amazon объявила о сокращении 14 тыс. сотрудников ради внедрения ИИ / РБК. – 2025. – 28 октября. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6900d1969a7947bc30f35f4e (дата обращения: 05.03.2026).

17. Oxford Economics. Evidence of an AI-driven shakeup of job markets is patchy – 2026. – 7 января. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.oxfordeconomics.com/resource/evidence-of-an-ai-driven-shakeup-of-job-markets-is-patchy/ (дата обращения: 14.03.2026).

18. Труд и занятость в России. 2025: стат. сб. / Росстат. – М., 2025. – 172 с. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud_2025.pdf (дата обращения: 15.03.2026).

19. ВЦИОМ. Работа из дома как новая норма: аналитический обзор [Электронный ресурс] / Всероссийский центр изучения общественного мнения. – Москва, 2025. – [Электронный ресурс]. – URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rabota-iz-doma-kak-novaja-norma (дата обращения: 16.03.2026).

20. Шибаршина, О.Ю. Платформенная занятость в РФ: организационн-правовые особенности и векторы развития / О.Ю. Шибаршина // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2025. – № 1 (52). – С. 95–103. – DOI 10.21777/2587–554X-2025–1–95–103. – EDN XZCEZX.

KEY MACROTRENDS OF THE MODERN LABOR MARKET AND THEIR IMPACT ON THE TRANSFORMATION OF LABOR RELATIONS

Makovetsky M.Yu., Uspenskiy D.I.
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow Witte University

The article examines key macrotrends of the modern labor market and their impact on the transformation of labor relations. The relevance of the study is driven by dynamic changes in employment under the influence of digitalization, demographic shifts, and structural imbalances. The aim is to identify major labor market macrotrends and determine the directions of transformation of labor relations from a human resource management perspective. The methodology is based on system and comparative analysis, generalization of scientific approaches, and interpretation of statistical data.
The study identifies key macrotrends, including structural polarization, the spread of artificial intelligence technologies, and generational shifts. The main directions of transformation include the development of platform employment, individualization of labor relations, and the transition to flexible management models. The scientific novelty lies in the integrated systematization of macrotrends and their managerial interpretation. The practical significance relates to HR management applications.

Keywords: labor market, macrotrends, labor relations, artificial intelligence, platform employment, human resource management.

References

1. Personnel policy as an element of corporate strategy / G.Z. Akhmetova, M. Yu. Makovetsky, A.P. Rudnitskaya, V.V. Yudaev. – Moscow: Moscow Witte University, 2024. – 143 p. – ISBN 978-5-9580-0728-8. – EDN TQELJU.

2. Digital and intelligent technologies in human resource management: textbook / M. Yu. Makovetsky, A.S. Chertkov, L.G. Rudenko [and others]. – Moscow: KnoRus Publishing House Limited Liability Company, 2026. – 208 p. – ISBN 978-5-406-15666-7. – EDN XJEMXC.

3. Kapelyuk, S.D. Dynamics of the demand for digital skills in the labor market of the regions of Russia / S.D. Kapelyuk, I.N. Karelin // ϖ -Economy. – 2023. – T. 16, № 1. – P. 51–61. – DOI 10.18721/JE.16104. – EDN JLSJBG.

4. Suvalova, T.V. The main trends of the modern labor market: digitalization, talent retention, labor migration / T.V. Suvalova, R.A. Ashurbekov, O.S. Suvalov // Personnel and intellectual resources management in Russia. – 2025. – T. 14, № 2. – P. 50–55. – DOI 10.12737/2305–7807–2025–14–2–50–5. – EDN DIKHCD.

5. Durakova, I.B. New trends and new trends in the development of the labor market / I.B. Durakova, E.A. Mitrofanova // Bulletin of Voronezh State University. Series: Economics and Management. – 2023. – № 3. – P. 63–73. – DOI 10.17308/ econ.2023.3/11377. – EDN HRNVVV.

6. Tsomartova, M.E. The concept of lifelong learning in modern conditions of personnel shortage / M.E. Tsomartova, M.V. Volik // Discussion. – 2024. – № 5 (126). – P. 126–135. – DOI 10.46320/2077–7639–2024–5–126–126–135. – EDN IKRVGV.

7. Vyas, L. «New normal» at work in a post-COVID world: work–life balance and labor markets / L. Vyas // Policy and Society. – 2022. – Vol. 41, № 1. – P. 155–167. – DOI 10.1093/polsoc/puab011. – EDN GJIAEI.

8. Kochetkova, N.V. Development of flexible forms of employment in the context of digitalization / N.V. Kochetkova, E.V. Romanyuk, E.V. Trusevich // Labor Economics. – 2025. – T. 12, № 2. – P. 111–126. – DOI 10.18334/ et.12.2.122663. – EDN LDKVLT.

9. Ovchinnikova Yu. The shortage of qualified personnel in Russia reached 1.5 million people/RBC. – 2024. – December 11. – [Electronic resource]. – URL: https://www.rbc.ru/economics/11/12/2024/67596ef49a79474844647e79 (access date: 03.03.2026).

10. Romanov I. Central Bank estimated the shortage of personnel in Russia / RBC. – 2026. – January 26. – [Electronic resource]. – URL: https://www.rbc.ru/economics/26/01/2026/6977cac89a7947009cdfec9d (access date: 03.03.2026).

11. Labour Market Brief //February 2026. – [Electronic resource]. – Head Hunter: website. – URL: https://stats.hh.ru/api/v1/monthly-report/ f 2a3d864d-7eb6–459c-aa2–2bb0ef26e846 (access date: 15.03.2026).

12. Monitoring enterprises//Information and analytical commentary. – [Electronic resource]. – Central Bank of the Russian Federation. – Moscow: Central Bank of the Russian Federation, 2026. – Access mode: https://www.cbr.ru/Collection/ Collection/File/59591/0126.pdf (access date: 15.03.2026).

13. Aryalina M. Russian companies are increasingly hiring AI specialists / Vedomosti. – 2026. – January 28. – [Electronic resource]. – URL: https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2026/01/28/1172201-rossiiskie-kompanii-vse-chasche-nanimayut-spetsialistov-po-ii (access date: 09.03.2026).

14. Ivanov, M.V. Research of the AI of the revolution: transformation of the labor market / M.V. Ivanov // Stolypinsky Bulletin. – 2023. – T. 5, № 7. – EDN DAHNWV.

15. Belkova E. Sberbank will lay off up to 20% of employees whom AI recognized as ineffective/Forbes. – 2025. – November 19. – [Electronic resource]. – URL: https://www.forbes.ru/finansy/550289-sberbank-uvolit-do-20-sotrudnikov-kotoryh-ii-priznal-neeffektivnymi (access date: 03.03.2026).

16. Lutsenko A. Amazon announced the reduction of 14 thousand employees for the implementation of AI/RBC. – 2025. October 28. – [Electronic resource]. – URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6900d1969a7947bc30f35f4e (access date: 05.03.2026).

17. Oxford Economics. Evidence of an AI-driven shakeup of job markets is patchy – 2026. January 7. – [Electronic Resource]. URL: https://www.oxford-economics.com/resource/evidence-of-an-ai-driven-shakeup-of-job-markets-is-patchy/ (access date: 14.03.2026).

18. Labor and employment in Russia. 2025: stat. Sat/Rosstat. – M., 2025. – 172 p. – 1 electron. wholesale disc (CD-ROM). – [Electronic resource]. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud_2025.pdf (access date: 15.03.2026).

19. VTSIOM. Working from home as a new norm: analytical review [Electronic resource]/All-Russian Center for the Study of Public Opinion. – Moscow, 2025. – [Electronic resource]. – URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/ analiticheskii-obzor/rabota-iz-doma-kak-novaja-norma (access date: 16.03.2026).

20. Shibarshina, O. Yu. Platform employment in the Russian Federation: organizational and legal features and development vectors /O. Yu. Shibarshina // Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and Management. – 2025. – № 1 (52). – P. 95–103. – DOI 10.21777/2587–554X-2025–1–95–103. – EDN XZCEZX.

Тенденции развития нефинансовой отчетности в РФ

Назаренко Юлия Александровна,
магистрант, ФГБОУ Финансового университета при Правительстве РФ
E-mail: nazarenkou38@gmail.com

Мирошник Александр Николаевич,
канд. филос. наук, доцент, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики
E-mail: Alexandro200.ru@yandex.ru

В статье особое внимание эксперт уделяет вопросу корпоративных нефинансовых отчетов, активно внедряемых в функционирование крупных корпораций. В исследовании автор на основе анализа статистических данных за 2022–2025 годы приводит доводы о состоянии внедрения инструментов нефинансовой отчетности в деятельность отечественных компаний. В научном исследовании дан анализ основной классификации инструментов внедрения системы нефинансовой отчетности крупных компаний на современном этапе. В рамках исследования были выявлены тенденции внедрения института нефинансовой отчетсности в российских компаниях в условиях турбулентности. Как показал автор, выбор инструментария нефинансовой отчетности определяется компанией с учетом специализации. Причем, ведение документации является важнейшим инструментом внедряемого института. Стратегия составления и ведения нефинансовой отчетности крупных компаний в современных условиях существенно упрощает систему мониторинга эффективности компании.

Ключевые слова: нефинансовый аудит, мониторинг отчетности в компаниях ТЭК, структура нефинансового отчета.

В условиях активного внедрения новых технологий ведения отчетности особое внимание привлекает система нефинансовой отчетности. Практика последних лет показывает, что в условиях ограниченности ресурсов и сокращения издержек, усиления интеграции и глобализации экономических процессов трансформируется система подходов к ведению и составлению отчетности. Как правило, подобная трансформация проявляется в принятии нормативных актов в области охраны окружающей среды, природопользования, внедрения проекта Национальной концепции развития публичной нефинансовой отчетности в РФ и развития системы интегрированной отчетности (РРС). Как отмечает эксперт Иванова А.В. сегодня необходимым инструментом связи субъекта экономики с внешней средой эксперты называют отчетность деятельности конкретного субъекта за определенный период. Как правило, такая отчетность составляется за год и может существенно меняться в соответствии с интересами стейкхолдеров (пользователи). Эксперты отмечают, что субъекты экономики во многом определяют развитие экономики. Как правило, субъекты экономики корпоративного типа, имеющие биржевые котировки и составляют различные типы нефинансовых отчетов (социальные, экологические, интегрированные, в области устойчивого развития и т.п.). В теории и практике применяется различная классификация отчетов, среди которых нефинансовая занимает особое место. По данным отчета международной консалтинговой службы Ernst & Young современные компании переходят к нефинансовым отчетам, которые являются прозрачными [1]. В России переход к нефинансовой отчетности ознаменовал внедрение новой системы отчетности. Создание регистра корпоративных нефинансовых отчетов – Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) [2, С. 45]. По данным аналитического центра Министерства экономического развития многие российские компании перешли к системе нефинансовых отчетов. Действительно, в отчетах по устойчивому развитию и интегрированных отчетах используются методы корпоративного отчета. Сама практика составления таких отчетов используется с учетом требований Международного стандарта по интегрированной отчетности. Исследуем динамику внедрения нефинансовых отчетов компаниями в РФ (табл. 1).

Таблица 1.Динамика нефинансовых отчетов компаний в РФ за 2023–2025 гг.

Виды нефинансовой отчетности	2023	2024	2025	Изменения, (+, -)	Изменения (+, -)	Изменения (+, -)
				2024 к 2023	2025 к 2024	2025 к 2023
Социальные	320	700	1100	+380	+320	+780
В сфере устойчивого развития	–	–	–	–	–	–
Интегрированные	21	98	170	+77	+72	=148
Прочие (отраслевые)	_	_	_	__	-	-
Всего	341	798	1270	+457	+392	+928

Источник: составлено автором

Динамика данных позволяет указать на динамику расширения практики формирования различных видов нефинансовых отчетов. Исходя из анализа данных можно выявить тенденцию роста социальных отчетов. Для анализа общей картины внедрения инструментов нефинансовой отчетности рассмотрим отдельные показатели изменения структуры нефинансовой отчетности (табл. 2).

Таблица 2. Изменение структуры и темпов нефинансовых отчетов компаний РФ за 2023–2025 г.

Виды нефинансовой отчетности	2023	2024	2025	Изменения, (+, -)	Изменения, (+, -)	Изменения, (+, -)
				2024 к 2023	2025 к 2024	2025 к 2023
Социальные	67	52	44,4	-15	-8,6	-22,6
В области устойчивого развития	18.1	26,4	31,8	+8,3	+5,4	+13,7

Окончание

Виды нефинансовой отчетности	2023	2024	2025	Изменения, (+, -) 2024 к 2023	Изменения, (+, -) 2025 к 2024	Изменения, (+, -) 2025 к 2023
Интегрированные	6,7	8,2	9,5	+1,5	+1,3	+2,8
Прочие (отраслевые)	13,2	13,4	12,2			
Всего	100	100	100			

Источник: составлено автором

Исходя из данных таблицы можно отметить тенденцию смены структуры нефинансовых отчетов в российских компаниях. Если в 2023 году преимущественно были социальные отчеты (61,81%) и экологические (38%), то в 2025 году наибольшее количество – это нефтегазовые и энергетические компании. Анализ специфики деятельности компаний за рассматриваемый период позволяет отметить тенденцию роста компаний, внедряющих нефинансовую отчетность. Важно в данном случае не только статистику выявить, но и верифицировать. Как правило, данный процесс протекает через аудит или систему общественного заверения корпоративных отчетов. Уже в 2008 г. более 56% компаний заверяют нефинансовый отчет[2]. При этом сама форма заверения утверждается аудиторами, которые сопоставляют данные отчета с мировой практикой.

В мировой и российской практике за последние годы прослеживается тенденция перехода к инструментам финансовой отчетности посредством применения международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). На практике активно используются 3 формы составления годовой нефинансовой отчетности. В соответствии с первым вариантом отчет включает раздел о социальной ответственности или устойчивом развитии. Как правило, такой отчет В соответствии со 2 вариантом годовой отчет включает разделы об устойчивом развитии и социальный отчет. Как правило, такой отчет должен соответствовать мировым стандартам подготовки отчетов об устойчивом развитии. В соответствии с последним вариантом составления отчета нефинансового характера учитывается компонент интегрированности, включающий все 3 компонента. Как показывает практика, нефинансовый отчет составляют ПАО. Для понимания специфики таких отчетов сравним содержание отчетов компаний (табл. 3).

Таблица 3. Сравнение содержания видов нефинансовых отчетов ПАО «Газпромнефть» и ПАО ЛУКОЙЛ.

№ п/п	Интегрированный отчет ПАО Газпромнефть	Отчет по устойчивому развитию ПА От Лукойл
	Обращение Председателя компании	Ключевые показатели компании
	О компании	Обращение предмета правления
	Кадровый потенциал	Отчет
	Безопасное развитие	Устойчивое развитие
	Стратегия устойчивого развития	О компании
	Управление устойчивым развитием	Заинтересованные стороны
	Региональная политика	персонал и социальная политика
	Приложения	Охрана труда и безопасность Охрана окружающей среды Благотворительность

Источник: составлено автором

Анализ данных таблицы позволяет отметить, что в предприятиях ТЭК сегодня наблюдается переход к инструментарию нефинансовой отчетности, которые включают защиту экологии, экономики. Большинство таких отчетов преимущественно связаны с обязательствами перед компаниями-сотрудниками системой показателей достоверности данных компании о ее деятельности. Многие компании ТЭК применяют интегрированную отчетность, включающая финансовую, экологическую, социальную информацию и информацию по управлению 6, С. 9]. Для налаживания такого процесса разрабатывается программа внедрения методики IMA, которая включает разные формы корпоративной отчетности. В. этом процессе вовлекают сотрудников, которые проходят переподготовку по программам ACCA. Действительно, в этом случае важна интеграция методов составления отчетности для эффективности деятельности самой компании В РФ более 500 компаний переходят к системе интегрированной отчетности, что позволяет повысить их эффективность. Причем, привлекаются в этом процесс различные эксперты, не только профильного аудиторского направления. Переход к системе нефинансовой отчетности аналитики предусматривают риски и внедряют программы по управления рисками, автоматизации бухгалтерского учета, которые позволяют оптимизировать процесс ведения аудита компании. Только в этом случае возможен процесс создания долгосрочной управленческой структуры, оценки деятельности компании на каждом этапе и нефинансовая информация в финансовую.

Таким образом, сегодня в РФ прослеживается переход к системе нефинансовой отчетности, путем интеграции различных компонентов долгосрочного управления экономическими процессами.

Литература

1. Звонарёва Н.С., Алферьева В.А. Современное состояние нефинансовой отчетности в стране и перспективы развития //Eo ipso. – 2022.-№ 11.-С.86–90.
2. Калинина И.Н., Самутина М.Д. Развитие аудита нефинансовой отчетности в России. В сборнике: Проблемы и перспективы развития экономического контроля и аудита в России. сборник статей по материалам XV Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2024. С. 41–48.
3. Сапожникова Н.Г., Капустина И.А. О развитии публичной нефинансовой отчетности в России. В сборнике: Апрельские научные чтения имени профессора Л.Т. Гиляровской. Материалы XII Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Под научной редакцией Д.А. Ендовицкого, Н.Г. Сапожниковой, Т.Н. Панковой. Воронеж, 2023. С. 117–121.
4. Осипова Р.Г. Сравнительный анализ понятий «верификация» и «подтверждение нефинансовой отчетности»//Экономические исследования и разработки. – 2023. – № 2.-С.-190–198.
5. Пятов М.Л., Соловей Т.Н. Нефинансовая отчетность: история и современность//Бухгалтерский учет.-2019.-№ 5.-С.81–90.
6, Кожухова В.В. Аудит нефинансовой отчетности в контексте формирования системы экономической безопасности предприятий// Вестник Самарского государственного экономического университета.-2020.-№ 11. -С. 76–81.

NON-FINANCIAL REPORTING DEVELOPMENT TRENDS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Nazarenko Yu.A., Miroshnik A.N.
Financial University under the Government of the Russian Federation, National Research University Higher School of Economics

The study focuses on the problem of corporate non-financial reporting using large companies in Russia as an example. The author analyzes the state of Russian practice of corporate non-financial reporting based on statistical reporting. The paper presents approaches to assessing the role of non-financial reporting of large companies in modern conditions. One of the trends in the development of the non-financial reporting institute is the introduction of tools for maintaining non-financial reporting in business. As the author showed, most companies implement different types of reporting classification, in which the documentation strategy plays a special role. The strategy for compiling and maintaining non-financial reporting of large companies simplifies the system of monitoring the company's performance.

Keywords: non-financial audit, monitoring of reporting in fuel and energy companies, structure of the non-financial report.

References

1. Zvonareva N.S., Alferyeva V.A. Current state of non-financial reporting in the country and development prospects // Eo ipso. – 2022.-№ 11.-P.86–90.
2. Kalinina I.N., Samutina M.D. Development of audit of non-financial reporting in Russia. In the collection: Problems and prospects for the development of economic control and audit in Russia. collection of articles based on the materials of the XV All-Russian scientific and practical conference. Krasnodar, 2024. Pp. 41–48.
3. Sapozhnikova N.G., Kapustina I.A. On the development of public non-financial reporting in Russia. In the collection: April scientific readings named after professor L.T. Gilyarovskaya. Materials of the XII International scientific and practical conference. In 2 parts. Under the scientific editorship of D.A. Endovitsky, N.G. Sapozhnikova, T.N. Pankova. Voronezh, 2023. P. 117–121.
4. Osipova R.G. Comparative analysis of the concepts of "verification" and "confirmation of non-financial reporting" // Economic research and development. – 2023. – No. 2.-P.-190–198.
5. Pyatov M.L., Solovey T.N. Non-financial reporting: history and modernity // Accounting.-2019.-No. 5.-P.81–90.
6, Kozhukhova V.V. Audit of non-financial reporting in the context of the formation of the economic security system of enterprises // Bulletin of the Samara State University of Economics.-2020.-No. 11. -P. 76–81.

«Современные практики использования корпоративных ресурсов при реализации интрапренерских проектов»

Мужиков Игорь Сергеевич,
аспирант Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова

Черницова Карина Александровна
к.э.н., доцент кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, Российский Экономический Университет им. Г.В. Плеханова

В условиях технологической трансформации и обострения конкуренции компании все чаще обращаются к внутренним ресурсам как к источнику инноваций. Концепция внутрифирменного предпринимательства (интрапренерства) позволяет использовать предпринимательский потенциал сотрудников, снижая зависимость от внешних подрядчиков. Однако ключевым препятствием остается отсутствие прозрачных механизмов получения сотрудниками корпоративных ресурсов – финансовых, временных, экспертных, инфраструктурных и рыночных.
В статье выделены основные механизма доступа к корпоративным ресурсам: конкурсные программы и акселераторы, хакатоны, внутрифирменные бизнес-инкубаторы, а также механизм, инициируемый стратегическими вызовами. На примере кейсов «МТС Гараж» и бизнес-инкубатора «Лаборатории Касперского» показано, как эти механизмы работают в реальной практике. Особое внимание уделено системным барьерам – культурным, организационным, информационным, мотивационным и ресурсным, а также способам их преодоления, уже найденным российскими компаниями.
Автор приходит к выводу, что формирование комплексной системы доступа к корпоративным ресурсам позволяет реализовать внутренний предпринимательский потенциал сотрудников и создавать новые продуктовые направления, повышая конкурентоспособность компании.

Ключевые слова: интрапренерство, корпоративные ресурсы, доступ к ресурсам, бизнес-инкубаторы, корпоративная культура, российские компании, МТС Гараж, Лаборатория Касперского.

Современные компании работают в условиях высокой конкуренции и инновации становятся важнейшим инструментом для устойчивого развития и поддержания конкурентоспособности на рынке. При этом необходимо выдерживать баланс между затратами на операционную деятельность, которая генерирует основную прибыль и инновационную. Зачастую компании делегируют инновационную деятельность на аутсорс подрядчикам в ожидании результата, либо нанимают аутстаф для генерации и воплощения идей. Несомненно данные методы эффективны, но развивая мысль внутрифирменного предпринимательства, компании могут использовать своих сотрудников и свои ресурсы, тем самым снижая расходы на подрядчиков, позволяя воплотить идеи и создать решения при помощи имеющегося персонала. Также это позволит сотрудникам проявить свои предпринимательские способности при поддержке работодателя.

Во многих компаниях отсутствуют процессы позволяющие каждому сотруднику получить доступ к корпоративным ресурсам для создания проекта. Именно здесь возникает узкое место. Но помимо ресурсов важно иметь доступ к актуальным задачам и вызовам стоящими перед компанией. Совокупность данных ресурсов и условий создает благоприятный климат для интрапренерства. Сотрудники получают уникальную возможность совмещать предпринимательскую деятельность, с выполнением основных функций без потери продуктивности. Многие российские компании не первый год на практике применяют концепцию внутрифирменного предпринимательства и ряд успешных проектов свидетельствует об эффективности интрапренерства. Предлагаю рассмотреть существующие примеры использования корпоративных ресурсов для проектов внутрифирменного предпринимательства, модели их применения и ознакомится с некоторыми кейсами.

Интрапренерство это инструмент, генерирующий инновационные идеи с использованием невостребованных ресурсов компании, побуждающий сотрудников на извлечение прибыли, который позволяет в полной мере ощутить свою причастность к результатам компании, что повышает ответственность и эффективность. В большинстве российских компаний концепция внутрифирменного предпринимательства пока носит экспериментальный характер, чего нельзя сказать о международных гигантах, где интрапренерство прочно закрепилось в философию бизнеса.

Существует ряд барьеров не позволяющий укрепиться внутрифирменному предпринимательству на постоянной практике в большинстве российских компаний. Зачастую отсутствие времени как ресурса, не позволяет соблюдать баланс между KPI и деятельностью надо новыми проектами. Большинство сотрудников отдают предпочтение стабильной зарплате, нежели предпринимать авантюрные попытки усидеть на двух стульях. Таким образом организационно-временной барьер пересекается с мотивационным, сотрудники не только рискуют материальной стабильностью, но и не имеют стимулирующего элемента. Также важным препятствием стал устоявшийся менталитет, не предполагающий права на ошибку, без чего невозможно экспериментировать и получать практический опыт. Российским компаниям пока сложно внедрить предпринимательскую гибкость, так как у нас провал до сих пор воспринимается как угроза карьере. В то время как, например, в Google X неудача – часть инновационного процесса[1]. Перечисленные барьеры требуют формализации механизмов и обязательной гарантии стабильности сотрудников вне зависимости от результатов проекта.

Стремление компаний к динамичному росту меняет корпоративную культуру и тенденция на демократичность становится базой для внутрифирменной коммуникации, что несомненно является драйвером уверенности для сотрудников. Возможность внести инициативу и быть услышанным позволяет развивать внутрифирменное предпринимательство. Сотрудники, близкие к операционным процессам, видят проблемы и возможности, которые не всегда заметны топ-менеджменту. С помощью интрапренерства компания организует внутрикорпоративный центр исследований и разработок (R&D-центр) с небольшими вложениями[2].

[1] Корпоративные предприниматели: как компании учатся развивать бизнес изнутри [Электронный ресурс] // Kontakt InterSearch. – 2025. – 15 октября. – URL: https://kontakt.ru/korporativnye-predprinimateli (дата обращения: 25.03.2026).

[2] Что такое внутреннее предпринимательство (интрапренерство) и зачем оно бизнесу [Электронный ресурс] // BusySpace. – 2025. – 9 июня. – URL: Что такое внутреннее предпринимательство (интрапренерство) и зачем оно бизнесу (дата обращения: 25.03.2026).

Практика российских компаний позволяет выделить несколько способов получения доступа к корпоративным ресурсам. Наиболее яркими примерами будут:

- Конкурсные программы и акселераторы
- Хакатоны
- Внутрифирменные бизнес инкубаторы
- Стратегические вызовы и ориентиры

Конкурсные программы и акселераторы это площадки организуемые компаниями для своих сотрудников с целью поиска инновационных идей и перспективных стартапов. Для участия существуют определенные процедуры сбора заявок, отбора, акселерации, защиты проектов и выделения финансов. Как правило на этапах отбора и акселерации сотрудники получают доступ к ресурсам компании: частично или полностью освободиться от основной деятельность, доступ к необходимой инфраструктуре как правило это офисные или производственные помещения, софт, техника. Участники пользуются экспертным мнением наставников. Пилотные проекты прошедшие в финал получают финансирование и возможность дальше функционировать уже вне рамок конкурса.

Хакатоны имеют общую соревновательную цель с акселераторами и конкурсами, но как правило проводятся в формате интенсива длятся один-два дня. По доступу к инфраструктуре и ресурсам схоже с акселераторами. Главной особенностью является решение определенной задачи и скорость проведения. Механизм не предусматривает создание готового продукта, а лишь прототип или идея решения поставленной задачи. Помимо качества результата определяющим критерием победы является скорость работы. Итоговые результаты и прототипы участников имеют практическую значимость и в дальнейшем используются в рамках операционной и инновационной деятельности.

Вышеперечисленные механизмы получили массовость синхронно с активным этапом цифровизации в нашей стране. На практике свойственны для узконаправленных тематик в рамках одного марафона или интенсива, но имеют высокий процент конверсии в реальные проекты, чем оправдывают свое проведение.

В рамках компании для сотрудников также существуют заявительные процедуры на бизнес-проект. Идея не привязывается ни к каким конкурсам, а следует по траектории идея-пилотный проект через бизнес инкубатор. В рамках работы таких подразделений проект получает доступ к ресурсам компании, задача инкубатора оказать необходимую помощь в рамках компании и довести проект до финальной стадии. Индивидуальный порядок разработки проекта, позволяет уделить на проект больше внимания и ресурсов, что должно повысить его качество и шансы на запуск. Отсутствие соревновательного формата исключает временные рамки и не ограничена количеством доработок и тестирований, что позволяет проработать все уязвимости и недочеты.

Некоторые компании связывают интрапренерские проекты со стратегическими приоритетами, выделяя ресурсы под конкретные направления развития. В этом случае компания не ждет, когда сотрудник придумает идею, а формулирует проблему или вызов и приглашает сотрудников предложить решения. Публикация вызова происходит по нисходящей траектории, данный способ самый гибкий из всех. Отсутствие регламентов и процедур. Как правило все дедлайны и необходимые ресурсы для выполнения задачи обсуждаются в индивидуальном формате. Главным отличием данного механизма является четко сформулированная стратегическая задача с ожидаемым результатом (табл. 1).

Таблица 1. Ресурсы предоставляемые сотрудникам в рамках интрапренерства

Тип ресурса	Использование
Финансовый	Гранты на создание прототипов, инвестиции в проекты-победители, финансирование пилотных внедрений
Временный	Частичное освобождение от основной работы на период акселерации; фиксация времени в рабочем плане
Экспертный	Наставники, трекеры, профильные эксперты по маркетингу, финансам, технологиям; рабочие группы поддержки
Инфраструктурный	Офисные помещения, IT-инфраструктура, оборудование, лаборатории
Рыночный	Доступ к клиентской базе, возможность пилотирования на реальных клиентах, использование бренда компании
Социальный	Внутренние сообщества, кросс-функциональные связи.

Анализ показывает что российские компании используют широкий инструментарий для доступа к ресурсам. Несмотря на запоздалое развитие интрапренерства, российские компании успешно и эффективно перенимают международный опыт соответсвую современным тенденциям.

Подобные выводы можно сделать на конкретных примерах, таких как проект «МТС Гараж» запущенный в 2019 году с целью развития внутрифирменного предпринимательства. В итоге отобрали 24 идеи, в которых увидели потенциал. С середины августа выбранные команды приступили к работе: им освободили 20% рабочего времени, провели для них обучение, снабдили их оборудованием, дали в помощь трекеров. В октябре была промежуточная защита проектов. До очной защиты в Москве еще через полтора месяца добрались 8 проектов. По итогам очной защиты три проекта отравились на доработку.

В пилот попали пять проектов. На полгода команда полностью перешла в «Гараж» на 100% рабочего времени, чтобы тестировать продажи и дорабатывать функционал продукта. «Их задача – доказать, что их гипотезы о клиенте, проблеме, бизнес-модели подтверждаются и люди или компании действительно готовы это покупать», – говорит представитель компании. По результатам шести месяцев МТС провела демо-день, где участники представили финальные цифры продаж и планы по выходу на рынок[1]. Наглядный пример конкурсного доступа ко всем типам ресурсов компании.

Лаборатория Касперского основала собственный бизнес-инкубатор. В его составе резидентствуют проекты в основном созданные собственными интрапренерами. Сотрудники проектов в составе центра инноваций имеют те же рабочие условия и соцпакет, что и остальные сотрудники компании, отмечает представитель компании. А кроме комфортных и стабильных условий работы команда получает мощный канал сбыта в виде партнерской сети «Лаборатории Касперского», которая насчитывает более 250 компаний по всему миру[2].

В результате проведенного исследования установлено, что российские компании демонстрируют устойчивую тенденцию к внедрению практик внутрифирменного предпринимательства, успешно используя накопленный многолетний международный опыт и адаптируя его с учетом национальной специфики. Эмпирический анализ кейсов «МТС Гараж» и бизнес-инкубатора «Лаборатории Касперского» подтверждает эффективность конкурсного отбора проектов, регламентированного выделения рабочего времени на инновационную деятельность, а также доступа к производственной инфраструктуре и каналам коммерциализации. Постепенная интеграция зарубежных практик в отечественную корпоративную среду свидетельствует о том, что концепция внутрифирменного предпринимательства начинает приживаться в российской экономике, внося коррективы в сложившиеся модели корпоративной культуры.

В отечественной практике сложились четыре основных механизма доступа сотрудников к корпоративным ресурсам: конкурсные программы и акселераторы, хакатоны, внутрифирменные бизнес-инкубаторы, а также механизм, инициируемый стратегическими вызовами. Совокупное функционирование указанных механизмов формирует институциональную среду, необходимую для реализации интрапренерских инициатив.

Выявлены системные барьеры, препятствующие масштабированию внутрифирменного предпринимательства: культурные ограничения, связанные с неприятием ошибок как элемента инновационного процесса, организационные противоречия между целевыми показателями эффективности и инновационной активностью, информационная асимметрия, а также недостаточная мотивационная проработка участия сотрудников. Многие российские компании уже нашли эффективные способы преодоления указанных барьеров, и их опыт может служить ориентиром для других организаций, стремящихся внедрить интрапренерство.

Ресурсное обеспечение интрапренерских проектов носит комплексный характер. Проекты, достигающие стадии реализации, обеспечиваются не только финансовыми, но и временными, экспертными, инфраструктурными, рыночными и социальными ресурсами. Опыт «МТС Гараж» демонстрирует, что подобная ресурсная конфигурация позволяет доводить проекты до стадии коммерциализации.

Таким образом, доступ к корпоративным ресурсам в рамках интрапренерства следует рассматривать как комплексную систему,

[1] Что такое внутреннее предпринимательство и зачем оно корпорациям: пять кейсов от лидеров рынка [Электронный ресурс] // RB.RU. – 2021. – 17 января. – URL: https://rb.ru/longread/intrapreneurship/ (дата обращения: 25.03.2026).

[2] Что такое внутреннее предпринимательство и зачем оно корпорациям: пять кейсов от лидеров рынка [Электронный ресурс] // RB.RU. – 2021. – 17 января. – URL: https://rb.ru/longread/intrapreneurship/ (дата обращения: 25.03.2026).

включающую организационные, культурные и ресурсные компоненты. Представленные примеры российских компаний подтверждают, что формирование такой системы способствует реализации предпринимательского потенциала сотрудников и созданию новых продуктовых направлений, повышая конкурентоспособность компании.

Литература

1. Корпоративные предприниматели: как компании учатся развивать бизнес изнутри [Электронный ресурс] // Kontakt InterSearch. – 2025. – 15 октября. – URL: https://kontakt.ru/korporativnye-predprinimateli (дата обращения: 25.03.2026).
2. Что такое внутреннее предпринимательство (интрапренерство) и зачем оно бизнесу [Электронный ресурс] // BusySpace. – 2025. – 9 июня. – URL: Что такое внутреннее предпринимательство (интрапренерство) и зачем оно бизнесу (дата обращения: 25.03.2026).
3. Что такое внутреннее предпринимательство и зачем оно корпорациям: пять кейсов от лидеров рынка [Электронный ресурс] // RB.RU. – 2021. – 17 января. – URL: Что такое внутреннее предпринимательство и зачем оно корпорациям: пять кейсов от лидеров рынка на RB.RU (дата обращения: 25.03.2026).
4. Зачем они это делают: развивают в компании интрапренерство [Электронный ресурс] // Inc. Russia. – 2018. – 6 сентября. – URL: Зачем они это делают: развивают в компании интрапренерство – Инк. (дата обращения: 25.03.2026).
5. Зачем бизнесу развивать предпринимательский потенциал своих сотрудников [Электронный ресурс] // TheHR D. – 2025. – 14 марта. – URL: https://thehrd.ru/articles/zachem-biznesu-razvivat-predprinimatelskij-potencial-svoih-sotrudnikov/
6. Бельченко С.В., Максимов Д.А. Сущность, ключевые признаки и функции внутрифирменного предпринимательства [Электронный ресурс] // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2010. – № 2. – URL: Сущность, ключевые признаки и функции внутрифирменного предпринимательства Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес (дата обращения: 25.03.2026).
7. Развитие условий интрапренерства [Электронный ресурс] // Вестник науки. Серия «Экономика». – 2012. – № 4. – URL: DEVELOPMENT CONDITIONS INTRAPRENEURSHIP – PDF (Russian) – Kuznetsova – Digital Economy & Innovations(дата обращения: 25.03.2026).
8. Рейтинг 2025: 39 лучших бизнес-акселераторов в России [Электронный ресурс] // Hightime.media. – 2025. – 21 августа. – URL: 39 акселераторов стартапов и бизнесов в России: рейтинг 2026 (дата обращения: 25.03.2026).
9. Самаруха В.И., Чистякова О.В. Предпосылки возникновения и современные тенденции развития интрапренерства [Электронный ресурс] // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2011. – № 5. – URL: Предпосылки возникновения и современные тенденции развития интрапренерства Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес (дата обращения: 25.03.2026).

CURRENT PRACTICES IN THE USE OF CORPORATE RESOURCES FOR INTRAPRENEURIAL PROJECTS»

Muzhikov I.S.
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov

Amid technological transformation and intensifying competition, companies are increasingly turning to internal resources as a source of innovation. The concept of intrapreneurship allows companies to harness the entrepreneurial potential of their employees, reducing dependence on external contractors. However, a key obstacle remains the lack of transparent mechanisms for employees to access corporate resources-financial, time, expertise, infrastructure, and market resources.

This article highlights the main mechanisms for accessing corporate resources: competitive programs and accelerators, hackathons, internal business incubators, as well as a mechanism driven by strategic challenges. Using the case studies of «MTS Garage» and the «Kaspersky Lab» business incubator, the article demonstrates how these mechanisms work in practice. Particular attention is paid to systemic barriers-cultural, organizational, informational, motivational, and resource-related-as well as the methods Russian companies have already found to overcome them.

The author concludes that the creation of a comprehensive system for accessing corporate resources enables the realization of employees' internal entrepreneurial potential and the creation of new product lines, thereby increasing the company's competitiveness.

Keywords: intrapreneurship, corporate resources, access to resources, business incubators, corporate culture, Russian companies, MTS Garage, Kaspersky Lab.

References

1. Corporate Entrepreneurs: How Companies Learn to Grow Their Businesses from Within [Electronic resource] // Kontakt InterSearch. – 2025. – October 15. – URL: https://kontakt.ru/korporativnye-predprinimateli (date of access: March 25, 2026).
2. What is Intrapreneurship and Why Does Business Need It [Electronic resource] // BusySpace. – 2025. – June 9. – URL: What is Intrapreneurship and Why Does Business Need It (date of access: March 25, 2026).
3. What is Intrapreneurship and Why Do Corporations Need It: Five Cases from Market Leaders [Electronic resource] // RB.RU. – 2021. – January 17. – URL: What is intrapreneurship and why do corporations need it: Five cases from market leaders on RB.RU (accessed on March 25, 2026).
4. Why are they doing this: developing intrapreneurship in the company [Electronic resource] // Inc. Russia. – 2018. – September 6. – URL: Why are they doing this: developing intrapreneurship in the company – Inc. (accessed on March 25, 2026).
5. Why does a business need to develop the entrepreneurial potential of its employees [Electronic resource] // TheHR D. – 2025. – March 14. – URL: https://thehrd.ru/articles/zachem-biznesu-razvivat-predprinimatelskij-potencial-svoih-sotrudnikov/
6. Belchenko S.V., Maksimov D.A. The essence, key features, and functions of intra-firm entrepreneurship [Electronic resource] // Bulletin of Omsk University. Series «Economics». – 2010. – № 2. – URL: The essence, key features, and functions of intra-firm entrepreneurship The text of the scientific article in the specialty «Economics and business» (date of access: 03/25/2026).
7. Development of conditions for intrapreneurship [Electronic resource] // Bulletin of science. Series «Economics». – 2012. – № 4. – URL: DEVELOPMENT CONDITIONS INTRAPRENEURSHIP – PDF (Russian) – Kuznetsova – Digital Economy & Innovations (date of access: 03/25/2026).
8. Rating 2025: 39 best business accelerators in Russia [Electronic resource] // Hightime.media. – 2025. – August 21. – URL: 39 Startup and Business Accelerators in Russia: 2026 Ranking (Accessed: March 25, 2026).
9. V.I. Samarukha, O.V. Chistyakova. Prerequisites for the Emergence and Current Trends of Intrapreneurship Development [Electronic resource] // Bulletin of the Irkutsk State University of Economics. – 2011. – № 5. – URL: Prerequisites for the Emergence and Current Trends of Intrapreneurship Development. Text of the scientific article in the specialty «Economics and Business» (Accessed: March 25, 2026).

Алгоритм экономически обоснованного выбора гибких и гибридных методологий управления IT-проектами в условиях неопределённости

Панин Виктор Александрович,
аспирант, Университет «Синергия»
E-mail: vit_ok@bk.ru

Дорофеев Олег Васильевич,
к.т.н., доцент, декан, Университет «Синергия»
E-mail: odorofeev@synergy.ru

В статье рассматривается проблема экономически обоснованного выбора гибких и гибридных методологий управления *IT*-проектами в условиях высокой неопределённости внешней и внутренней среды. Показано, что распространённая практика выбора методологии на основе отраслевых шаблонов или организационных предпочтений не обеспечивает устойчивых экономических результатов и приводит к росту транзакционных издержек, снижению предсказуемости сроков и неэффективному использованию ресурсов. Обосновывается необходимость формализации процесса выбора управленческого режима как задачи принятия решений в условиях неопределённости. В рамках исследования предложен алгоритм экономически обоснованного выбора методологии управления, основанный на системной оценке параметров волатильности требований, доступности ресурсов, характеристик потока работ и ожидаемого экономического эффекта. Методологический подход интегрирует элементы институционального анализа, теории принятия решений и проектного управления, специфика которых позволяет рассматривать гибкие и гибридные методологии как альтернативные режимы координации, обладающие различными экономическими последствиями. Разработанный алгоритм предусматривает динамическую корректировку управленческих решений на протяжении жизненного цикла проекта и ориентирован на минимизацию скрытых потерь, связанных с перегрузкой коммуникаций, накоплением технического долга и неэффективным масштабированием команд. Практическая значимость результатов заключается в возможности применения предложенного алгоритма при обосновании управленческих решений в корпоративных *IT*-проектах, реализуемых в условиях ресурсных ограничений и высокой изменчивости требований.

Ключевые слова: алгоритм выбора методологии; управление *IT*-проектами; гибридные методологии управления; экономическое обоснование решений; принятие решений в условиях неопределённости; транзакционные издержки.

В условиях ускоряющейся цифровой трансформации и роста сложности *IT*-проектов выбор методологии управления приобретает характер стратегического управленческого решения, оказывающего прямое влияние на экономические результаты деятельности организации. Современные *IT*-проекты реализуются в среде высокой неопределённости, связанной с изменчивостью требований, нестабильностью ресурсного обеспечения и усложнением координационных связей между участниками проектной деятельности. В таких условиях традиционная практика выбора методологии управления на основе отраслевых стандартов, корпоративных предпочтений или экспертной интуиции демонстрирует ограниченную результативность и не обеспечивает устойчивости экономических показателей [6; 12].

Широкое распространение гибких методологий управления, а также их гибридных модификаций, привело к расширению набора доступных управленческих режимов, каждый из которых обладает собственными преимуществами и ограничениями. Однако наличие альтернатив не означает автоматического повышения эффективности управленческих решений. Напротив, отсутствие формализованных критериев выбора методологии приводит к росту транзакционных издержек, дублированию управленческих функций и снижению предсказуемости проектных результатов [2; 9]. В условиях неопределённости подобные эффекты усиливаются, формируя риски перерасхода ресурсов и накопления организационных дисбалансов.

Современные исследования в области теории принятия решений и институционального анализа подчёркивают, что эффективность управленческого воздействия определяется не столько выбранным инструментом, сколько соответствием данного инструмента параметрам среды и целям системы [7; 10]. В этом контексте методология управления *IT*-проектом может быть рассмотрена как институциональный режим координации, задающий правила распределения ответственности, принятия решений и обработки изменений. Следовательно, задача выбора методологии трансформируется в задачу экономически обоснованного выбора управленческого режима, альтернативы которого отличаются по структуре затрат, характеру рисков и ожидаемому эффекту [1; 12].

Несмотря на наличие значительного массива исследований, посвящённых отдельным аспектам гибкого управления, в отечественной научной литературе сохраняется дефицит работ, в которых выбор методологии рассматривался бы как формализованная задача принятия решений в условиях неопределённости. Как правило, существующие публикации ограничиваются сравнительным описанием подходов либо анализом их эффективности постфактум, не предлагая алгоритмического инструментария для обоснования управленческого выбора на стадии проектирования [4; 8]. В результате управленческие решения носят фрагментарный характер и слабо интегрированы в контур экономического планирования.

В этой связи актуальной научной задачей является разработка алгоритма экономически обоснованного выбора гибких и гибридных методологий управления *IT*-проектами, учитывающего параметры неопределённости, ресурсные ограничения и институциональные особенности проектной среды. Решение данной задачи позволит перейти от интуитивного и декларативного подхода к выбору методологии к системному управленческому механизму, ориентированному на повышение экономической обоснованности и устойчивости проектных решений [5; 11; 13].

Выбор гибкой или гибридной методологии управления *IT*-проектом целесообразно трактовать как задачу принятия управленческого решения в условиях неопределённости, где альтернативы (Scrum / Kanban / гибриды) выступают не «набором практик», а различными режимами координации с отличающейся структурой издержек, рисков и последствий для экономического результата [12; 7; 10]. Системная позиция обусловлена тем, что любые управленческие регламенты и правила взаимодействия формируют устойчивый набор поведенческих ограничений и стимулов, влияющих на качество координации и транзакционные издержки [6; 2; 12]. Следовательно, корректный выбор методологии должен быть построен как алгоритм, который:

а) измеряет параметры неопределённости и ограничения,

б) переводит их в систему критериев,

в) сопоставляет альтернативы и

г) задаёт правила пересмотра решения по мере изменения параметров среды [7; 9].

Критерии должны отражать две группы факторов:

– во-первых, *контекст неопределённости* (волатильность требований, зависимость от внешних стейкхолдеров, ресурсные ограничения);

– во-вторых, *экономические последствия режима управления* (рост/снижение транзакционных издержек, управляемость потока, риск накопления техдолга, предсказуемость сроков и бюджета) [12; 13; 6].

Для формализации предлагается использовать набор критериев K_i, достаточный для первичного выбора и последующего мониторинга. Каждый критерий оценивается по шкале 1–5 (низкий–высокий), которая позволяет применять многокритериальные процедуры выбора [8; 7; 11] (см. табл. 1).

Критерии согласуются с системным подходом: режим управления должен соответствовать структуре среды и возможностям организации, иначе неизбежны неэффективность и рост издержек координации [6; 4; 12]. В терминах стратегического менеджмента выбор методологии приравнивается к выбору конфигурации управленческого механизма, обеспечивающего реализацию стратегии в условиях динамики [1; 5].

Таблица 1. Критерии выбора методологии управления IT-проектом в условиях неопределённости

Критерий	Обозначение	Как измерять (пример)	Экономическая интерпретация	Рекоменд. влияние на выбор
Волатильность требований	K_1	доля изменений *backlog* / месяц, частота смены приоритетов	рост риска переделок и транзакционных издержек	высокий K_1 → *Kanban* / гибрид
Определённость результата / архитектуры	K_2	степень ясности целевой архитектуры, наличие стандартов	влияет на стоимость контроля и документирования	низкий K_2 → *Scrum* с усиленным *refinement*
Ресурсная доступность ключевых ролей	K_3	доступность *PO* / архитектора / *DevOps*, текучесть	дефицит ресурсов повышает стоимость координации	низкий K_3 → *flow*-подходы, ограничение *WIP*
Интенсивность внешних зависимостей	K_4	число внешних команд / *API* / поставщиков	увеличивает согласования и задержки	высокий K_4 → гибрид + регламенты интерфейсов
Требования к предсказуемости бюджета/сроков	K_5	контрактные штрафы, управленческий *KPI*	повышает ценность планирования и контроля	высокий K_5 → *Scrum* / гибрид с плановыми циклами
Допустимый уровень управленческой «ритуализации»	K_6	лимит времени на встречи/планирование	прямо влияет на транзакционные издержки	низкий K_6 → *Kanban*, минимизация церемоний
Риск накопления техдолга	K_7	доля дефектов, скорость роста *TD*-метрик	будущие издержки эксплуатации/доработок	высокий K_7 → гибрид + *quality gates*
Зрелость организационной системы управления	K_8	наличие процессов, дисциплина исполнения	снижает неопределённость «внутри системы»	низкий K_8 → простые режимы, постепенная гибридизация

Алгоритм включает 6 шагов и предполагает последующую переоценку решения (итерационность выбора), поскольку условия неопределённости изменяются на протяжении жизненного цикла проекта [7; 9; 13]. На шаге выбора применяется многокритериальная процедура (в упрощённом варианте – взвешенная сумма; при усложнении – *AHP*-логика), которая соответствует практике обоснования управленческих решений при множестве критериев [7; 11; 8].

Шаг 1. Диагностика контекста и первичная нормализация критериев

Формируется профиль проекта: оцениваются $K_1 \ldots K_8$ по шкале 1–5, фиксируются ограничения: бюджетный коридор, требования к срокам, критические зависимости [12; 10]. Важно обеспечить сопоставимость оценок (единые правила шкалирования и источники данных), которые будут соответствовать методологическим принципам системного анализа [4; 6].

Шаг 2. Задание весов критериев с учётом стратегических приоритетов

Вес w_i отражает значимость критерия для организации и конкретного проекта (например, в регулируемых/контрактных проектах повышается w_5). Веса могут задаваться экспертно (комитетом проекта) либо через процедуру попарных сравнений [11; 7]. Принципиально, что веса фиксируют стратегическую логику: организация выбирает не «самую модную» методологию, а ту, которая согласуется с целями и ограничениями [1; 5].

Шаг 3. Оценка альтернатив (Scrum / Kanban / гибрид) по критериям

Для каждой альтернативы A_j (например, A_1=*Scrum*, A_2=*Kanban*, A_3=*Scrum+Kanban*, A_4=*Stage-gate+Agile-поток*) задаётся оценка соответствия S_{ij} (1–5): насколько данная методология «поглощает» неопределённость и не приводит к избыточным транзакционным издержкам [12; 2; 9].

Шаг 4. Расчёт интегрального балла и правило выбора

В базовом виде:

$$S_{core}(A_j) = \sum_{i=1}^{8} W_i * S_{ij}$$

Выбирается альтернатива с максимальным баллом при выполнении «жёстких» ограничений (например, если проект контрактный, методология должна обеспечивать приемлемую предсказуемость сроков/бюджета) [10; 1].

Шаг 5. Настройка режима управления (policy design)

После выбора альтернативы формируются конкретные институциональные правила: частота планирования, политика изменения требований, лимиты незавершённой работы, правила приоритизации, *quality gates*, регламент работы с зависимостями и эскалациями [6; 2; 12]. Здесь методология фактически «настраивается» как механизм, соответствуя подходу к управлению организационными системами через механизмы и правила [9; 2].

Шаг 6. Мониторинг и триггеры пересмотра решения

Задаются пороги, при достижении которых выполняется повтор Шагов 1–5: например, резкий рост волатильности требований, дефицит ключевых ресурсов или рост транзакционных издержек (встречи/согласования) [7; 13]. Такой подход обеспечивает адаптивность без потери экономической обоснованности: методология пересматривается не «по ощущениям», а по наблюдаемым сигналам [6; 12].

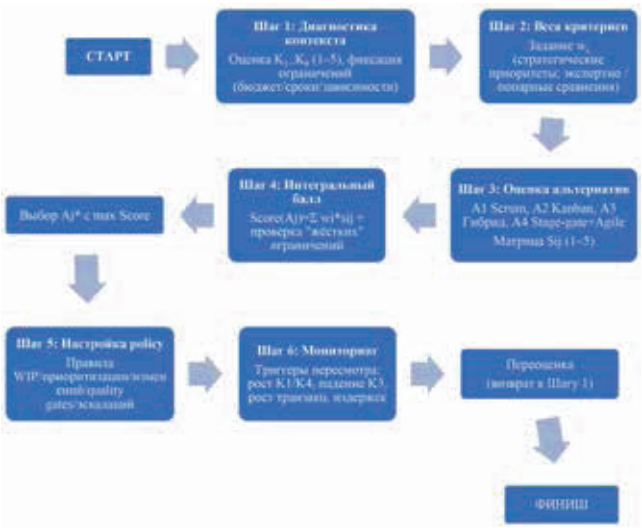


Рис. 1. Блок-схема алгоритма экономически обоснованного выбора методологии управления *IT*-проектом

Блок-схема отражает ключевую методологическую позицию: выбор – это не разовый акт, а управляемый цикл, где пересмотр основан на изменении параметров неопределённости и экономических ограничений [6; 7; 13].

Для снижения риска формального выбора «гибрида ради гибрида» целесообразно фиксировать, какую именно неопределённость компенсирует гибридная конфигурация:

– *Scrum + Kanban: Scrum* – для планирования и формирования цели итерации, Kanban – для сопровождения/инцидентов и управления потоком запросов;

– *Stage-gate + Agile: stage-gate* – для контрольных точек и бюджетного контроля, Agile – для исполнения в пределах этапа;

– *flow-first* (Kanban-ядро): при высокой волатильности требований и дефиците ресурсов, когда «ритуализация» увеличивает транзакционные издержки [12; 2; 9].

Системная логика здесь совпадает с принципами стратегического управления: выбранная конфигурация должна обеспечивать достижение целей при имеющихся ограничениях, а не декларировать гибкость как самоценность [1; 5]. В институциональном измерении методология выступает как набор правил, снижающих неопределённость взаимодействий, и потому её экономическая оправданность определяется тем, насколько она уменьшает скрытые издержки координации и ошибок решений [12; 6].

Проведённый анализ показал, что выбор гибких и гибридных методологий управления *IT*-проектами целесообразно рассматривать как формализуемую задачу принятия управленческого решения в условиях неопределённости, а не как интуитивный или нормативно заданный процесс. Предложенная система критериев позволяет структурировать параметры проектной среды и выявить их экономические последствия для различных режимов управления, включая влияние на транзакционные издержки, управляемость потока работ и устойчивость проектных решений. Разработанный алгоритм обеспечивает сопоставимость альтернатив и задаёт прозрачную логику выбора методологии на основе стратегических приоритетов организации и ограничений конкретного проекта. Включение механизма мониторинга и пересмотра управленческого решения позволяет адаптировать выбранный режим управления по мере изменения параметров неопределённости, снижая риск накопления скрытых потерь и формального использования гибридных подходов. Тем самым методология управления интерпретируется как экономически настраиваемый институциональный механизм, эффективность которого определяется степенью соответствия контексту проектной среды.

В результате исследования обоснована целесообразность алгоритмического подхода к выбору гибких и гибридных методологий управления *IT*-проектами, ориентированного на повышение экономической обоснованности управленческих решений в условиях неопределённости. Показано, что отсутствие формализованной процедуры выбора методологии приводит к росту транзакционных издержек, снижению предсказуемости проектных результатов и неэффективному использованию ресурсов. Разработанный алгоритм позволяет интегрировать параметры волатильности требований, ресурсных ограничений и стратегических приоритетов в единый контур принятия решений, обеспечивая сопоставимость альтернативных режимов управления. Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности применения алгоритма как инструмента управленческой настройки, обеспечивающего адаптивность без потери экономической рациональности. В более широком контексте результаты исследования поднимают принципиальный вопрос: готова ли современная организация перейти от декларативной гибкости к осознанному институциональному проектированию управленческих режимов как источнику устойчивого экономического преимущества?

Литература

1. Ансофф, И. Стратегическое управление: монография: пер. с англ. / И. Ансофф. – Москва: Экономика, 1989. – 519 с. – ISBN 5-282-00360-0.
2. Бурков, В.Н. Теория активных систем: состояние и перспективы / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков // Автоматика и телемеханика. – 1999. – № 12. – С. 3–30.
3. Вентцель, Е.С. Элементы теории оптимальных решений // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 1974. – Т. 14, № 5. – С. 1085–1100.
4. Волкова, В.Н. Системный анализ как методология исследования сложных организационно-экономических систем // Экономические науки. – 2018. – № 8 (165). – С. 7–15.
5. Каплан, Р.С. Использование сбалансированной системы показателей как системы стратегического управления / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон // Проблемы теории и практики управления. – 2000. – № 1. – С. 24–31.
6. Клейнер, Г.Б. Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента. – 2015. – Т. 13, № 1. – С. 3–28.
7. Ларичев, О.И. Теория и практика принятия решений в условиях неопределённости // Управление большими системами. – 2014. – № 48. – С. 6–32.
8. Микони, С.В. Многокритериальный выбор и принятие решений в сложных системах // Информатика и автоматизация. – 2017. – № 3. – С. 3–22.
9. Новиков, Д.А. Механизмы управления организационными системами в условиях неопределённости // Проблемы управления. – 2006. – № 4. – С. 2–10.
10. Орлов, А.И. Современное состояние теории принятия управленческих решений // Экономика и математические методы. – 2011. – Т. 47, № 2. – С. 3–14.
11. Саати, Т.Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях // Экономические стратегии. – 2008. – № 6. – С. 100–109.
12. Тамбовцев, В.Л. Институциональный анализ и экономическая эффективность управленческих решений // Вопросы экономики. – 2020. – № 4. – С. 5–23.
13. Шкурко, В.Е. Риск-ориентированный подход в управлении проектами // Управление проектами и программами. – 2016. – № 2. – С. 134–145.
14. ISACA. COBIT 5: Бизнес-модель по руководству и управлению ИТ на предприятии: официальный стандарт (русская версия). – Rolling Meadows: ISACA, 2013. – 62 с.

AN ALGORITHM FOR ECONOMICALLY JUSTIFIED SELECTION OF FLEXIBLE AND HYBRID METHODOLOGIES FOR MANAGING IT PROJECTS UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Panin V.A., Dorofeev O.V.
Synergy University

This article examines the problem of economically justifying the choice of flexible and hybrid methodologies for managing IT projects in conditions of high uncertainty in the external and internal environments. It is shown that the widespread practice of selecting a methodology based on industry templates or organizational pReferences does not ensure sustainable economic results and leads to increased transaction costs, reduced predictability of deadlines, and inefficient use of resources. The need to formalize the process of selecting a management mode as a decision-making problem under conditions of uncertainty is substantiated. The study proposes an algorithm for economically justifying the choice of a management methodology based on a systemic assessment of the parameters of requirement volatility, resource availability, workflow characteristics, and the expected economic effect. The methodological approach integrates elements of institutional analysis, decision theory, and project management, the specifics of which allow us to consider flexible and hybrid methodologies as alternative coordination modes with different economic consequences. The developed algorithm allows for dynamic adjustment of management decisions throughout the project lifecycle and is aimed at minimizing hidden losses associated with communication overload, accumulation of technical debt, and inefficient team scaling. The practical significance of the results lies in the possibility of applying the proposed algorithm to justify management decisions in corporate IT projects implemented under resource constraints and highly variable requirements.

Keywords: methodology selection algorithm; IT project management; hybrid management methodologies; economic justification of decisions; decision making under uncertainty; transaction costs.

References

1. Ansoff, I. Strategic management: a monograph: translated from English / I. Ansoff. – Moscow: Economics, 1989. – 519 p. – ISBN 5-282-00360-0.
2. Burkov, V.N. Theory of active systems: state and prospects / V.N. Burkov, D.A. Novikov // Automation and telemechanics. 1999. No. 12. pp. 3–30.
3. Wentzel, E.S. Elements of the theory of optimal solutions // Journal of Numerical Mathematics and Mathematical Physics. – 1974. – Vol. 14, No. 5. – pp. 1085–1100.
4. Volkova, V.N. System analysis as a methodology for the study of complex organizational and economic systems // Economic sciences. – 2018. – № 8 (165). – Pp. 7–15.
5. Kaplan, R.S. The use of a balanced scorecard as a strategic management system / R.S. Kaplan, D.P. Norton // Problems of management theory and practice. 2000. No. 1. pp. 24–31.
6. Kleiner, G.B. System paradigm and system management // Russian Journal of Management. – 2015. – Vol. 13, No. 1. – pp. 3–28.
7. Larichev, O.I. Theory and practice of decision-making in conditions of uncertainty // Management of large systems. 2014. No. 48. pp. 6–32.
8. Mikoni, S.V. Multicriteria choice and decision–making in complex systems // Informatics and Automation. 2017. No. 3. pp. 3–22.
9. Novikov, D.A. Management mechanisms of organizational systems in conditions of uncertainty // Management problems. 2006. No. 4. pp. 2–10.
10. Orlov, A.I. The current state of the theory of managerial decision–making // Economics and mathematical methods. – 2011. – Vol. 47, No. 2. – pp. 3–14.
11. Saati, T.L. Decision-making with dependencies and feedbacks // Economic strategies. – 2008. – No. 6. – pp. 100–109.
12. Tambovtsev, V.L. Institutional analysis and economic effectiveness of management decisions // Economic issues. 2020. No. 4. pp. 5–23.
13. Shkurko, V.E. Risk-oriented approach in project management // Project and program Management. – 2016. – No. 2. – pp. 134–145.
14. ISACA. COBIT 5: Business model for IT management and management in an enterprise: the official standard (Russian version). – Rolling Meadows: ISACA, 2013. – 62 p.

Развитие способности к глубокой концентрации как основа эффективной реализации творческого потенциала человека в условиях цифровой среды

Пирожков Павел Евгеньевич,
аспирант, ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова»
E-mail: ugmzmag@yandex.ru

Статья посвящена обоснования управленческих подходов к преодолению дефицита концентрации внимания у работников интеллектуальной сферы в условиях цифровой среды, результатом которого является снижение творческого потенциала. Методологическую основу составили материалы из разных дисциплин, таких как менеджмент, экономика труда, когнитивная психология, психофизиология труда, организационная психология. Рассматриваются основные причины происхождения проблемы, а также раскрыты нейрофизиологические механизмы дефицита внимания, требующие теоретического и практического обоснования предложенного подхода с позиции социально-психологических аспектов управления. Попытка формирования работоспособной системы управления концентрацией и вниманием для обеспечения оптимальных условий для работы и эффективной реализации творческого потенциала человека отвечает запросам рынка труда и работодателей в новых социально – экономических реалиях. Управление концентрацией в команде или организации – это коллективная компетенция. Практическая значимость исследования заключается в обосновании инструментария как для руководителей, так и для самих работников для использования в развитии собственных систем управления концентрацией и повышения продуктивности интеллектуального труда, снижения профессионального выгорания и корректировки корпоративной культуры. управление концентрацией в команде или организации – это коллективная компетенция.

Ключевые слова: экономика труда; организационное поведение; творческий потенциал; социально-психологические аспекты управления; управление концентрацией в команде или организации, информационная гигиена, цифровая среда.

Введение

Инновационные подходы в современной экономике России [8] требуют по – новому осмыслить ключевые аспекты экономики труда в рамках стремительно развивающейся цифровой среды. Технологическое развитие можно охарактеризовать как время мощных инструментов для работы с информацией, однако вместе с этим появляются трудности с удержанием фокуса на ее осмысление. Когнитивные особенности человека сталкиваются с новыми вызовами, связанными с цифровой трансформацией, охватившей все сферы деятельности, в следствие чего цифровая экономика нуждается в развитии информационной гигиены.

Проблема становления информации фактором стресса приводит к негативным последствиям, сказывающимися на здоровье работников интеллектуального труда. В своем пике она оказывает влияние именно на профессиональную сферу деятельности людей, поскольку принятие решений нередко требует творческого подхода или кропотливой работы. Творческая деятельность в формате разработки инновационной стратегии или написания исследовательской работы обязывает к определенному рабочему состоянию – глубокой мыслительной вовлеченности или состоянию «потока». И именно настоящая цифровая реальность норовит выдернуть человека из этого состояния.

Механизмы, которые лежат в основе приложений (мессенджеры, социальные сети) эксплуатируют дофаминовые рецепторы, формируя шаблонность поведения, рассчитанные на постоянную проверку гаджета. Страх пропустить новость или важное уведомление из игры фрагментирует наше внимание, не давая попасть в творческую глубину сознания. Обилие информации, высокая скорость обновления контента и постоянный поток стимулов формируют особенности восприятия, основанного на избирательном внимании и быстром переключении между задачами. В цифровой медиасреде многозадачность становится нормой, однако она часто ведет к поверхностному взаимодействию с информацией и повышенной когнитивной нагрузке. Доступность информации и развитие интеллектуальных технологий создают парадокс: с одной стороны, человек получает мгновенный доступ к знаниям, с другой – испытывает трудности в запоминании, критической оценке и принятии решений [4].

Основная часть

Нельзя не затронуть неэффективную реализацию планирования и контроля руководителями, которые не создают условий для успешной глубокой работы, а формируют «этику видимой занятости». Все это приводит к «зоне безразличия», в рамках которой работник минимизирует все свои усилия, в том числе наплевательское отношение к качеству мыслительной деятельности.

В трудах отечественных психологов в лице Л.С. Выготского и А.Н. Леонтьева понятие внимания предстает в виде необходимой стороны любой сознательной деятельности. Внимание – это сложная система процессов, отвечающих за селекцию информации и распределение когнитивных ресурсов. Именно связь с осознанием делает информацию предметом внутреннего контроля, который по необходимости зажигается вниманием и памятью [3].

Ряд ученых отмечают, что вера в существование эффективной многозадачности – преувеличение. Проведены множество исследований, в частности работы Глории Марк, подтверждающие, что мозг человека не способен выполнять единовременно более двух задач, требующих сознательного контроля. Каждая итерация переключения между задачами приводит к потере времени на осознание, а также увеличивает количество ошибок и уровень стресса. Когда человек прерывает текущую задачу для реакции на что-то стороннее, вроде уведомления в чате, мозгу необходимо задействовать нейронные связи, соответствующие новой задаче, что приводит к подавлению активности предыдущих связей. С каждым разом активность восстанавливается с большими задержками, ведь необходимо вспомнить контекст задачи, таким образом за рабочий день теряется порядка 25 минут на восстановление. Даже короткое отвлечение способно разрушить продуктивный рабочий сеанс.

Высокий уровень информационной нагрузки обусловлен необходимостью быстро обрабатывать большие объемы данных, что свойственно, к примеру, профессии аналитик данных. Такие нагрузки на центральную нервную систему приводят к истощению функцио-

нальности мозга, утомлению организма, и повышению риска развития разнообразных заболеваний. Исследования, проведенные Петровой А.С. и Петровым И.В. дают нам данные, по которым видно, что независимо от темперамента человека, к концу рабочего дня человек теряет концентрацию (важный фактор при определении индивидуальных различий темперамента) и повышается готовность к риску. Получается, что появляется реальная угроза при неправильном построении рабочего дня. Концентрация не только ограничивает творческие начала своим отсутствием, но и разрушительна при принятии управленческих решений.

Разбитому на фрагменты сознанию противостоит «поточное», представляющее собой полное погружение и сосредоточенность в деятельность, позволяющее навыкам наработанным до автоматизма функционировать без вмешательства сознательного контроля. Всему этому способствует избыток информации, приводящий к ускоренному забыванию, поскольку новая информация быстрее вытесняет прошлую, и она не успевает закрепиться в долговременной памяти. Из-за постоянного отвлечения на уведомления и сообщения страдает и оперативная память, отвечающая за временное хранение и обработку информации [9]. Но в то же время достижение такого состояния требует немало усилий и устойчивой концентрации в течение 20 минутного интервала, который в наш цифровой век все более недостижим, поскольку сама цифровая среда создана на захват и удержание внимания пользователя. Появляется «экономика внимания» и создает новое поле конкуренции в медиаплатформах и социальных сетях. Методы такой конкуренции основаны на системе дофаминового подкрепления, то есть пользователь не представляет, когда появится новое сообщение, уведомление, следовательно мозг у человека всегда в напряжении и ожидании, что приводит к постоянным проверкам устройства.

К примеру, феномен «жвачки для глаз» – эстетика в том, что человеческому мозгу проще обработать, на что уходит меньше ресурсов, то и красиво. На основе этого и создаются приложения, захватывающие эмоциональные отделы мозга, вопреки текстовым нарративам, которые надо обдумать или «прожевать». Персонализация создает ощущение индивидуального подхода в виде: опросов, конкурсов, персональных предложений, таким образом пассивное потребление трансформируется в активное – потребитель становиться участником и все плотнее подсаживается на информационный магнит. Ставшее для большей части населения привычным потребительское поведение на фоне преобладающей лени и пассивности приводит к сильнейшей зависимости от предложений из окружающей среды. Утрачиваемая таким образом субъектность человека лишает его сначала возможностей, а потом и прав что-то самостоятельно менять в своей жизни. Особенно критична данная ситуация для тех, кто занимает ответственные посты и «своими» решениями влияет на судьбу других людей [7].

Однако следует учитывать и организационно-управленческий аспект. Уже многие годы рабочая среда построена так, что сама провоцирует на отвлечения. Культура постоянной доступности по самой своей сути являет постоянное переключение внимания от основной задачи к проверке уведомлений. Ожидание молниеносных ответов в чатах, постоянные «летучки», «оперативки» без четкого планирования приводят к провалам в рабочем времени, а следовательно, к снижению производительности. При этом минимально необходимыми условиями организации технологии управления человеческими ресурсами являются: уровень профессионализма руководителя при постановке задачи и осознание ответственности за необходимость создания благоприятной внутренней среды, обеспечивающей эффективность ее выполнения. Однако поскольку на одного менеджера всегда приходится от одного и более сотрудников, он должен обладать навыками работы в коллективе, а именно владеть основами психологии управления, используя самые различные инструменты влияния, применение которых будет зависеть от особенностей не только личности каждого сотрудника, но и от личности руководителя [5].

Обобщая, дефицит концентрации внимания в рабочей профессиональной среде обусловлен взаимодействием трех групп факторов:

– Фундаментальные барьеры когнитивной системы человека, ее ограниченность в части многозадачности и стрессоустойчивости;

– Целенаправленное проектирование цифровой среды с целью захвата внимания аудитории на продолжительное время;

– Организационные особенности и нормы, которые усугубляют ситуацию относительно информационного шума;

Преодоление этих факторов требует сугубо системного подхода, включающего как изменение привычек каждого отдельно взятого человека, так и перестройку всей информационной среды. Именно руководитель отвечает за формирование творческого пространства, в котором сотрудник естественным образом реализует свои интеллектуально-креативные способности при выполнении бизнес-задач организации [6].

Наиболее целостную и обоснованную стратегию организации интеллектуальной деятельности предложил Кэл Ньюпорт в концепции «глубокой работы», представляющей из себя труд, лишенный отвлечений, аккумулирующий все когнитивные способности человека для решения трудоемких задач, требующих творческой составляющей. Как отмечалось ранее, способность к такого рода работе постепенно исчезает из компетенций людей по объективным причинам, но это не делает ее лишней. А развитие такой способности требует не просто желания пополнить список навыков, а спроектированной программы своего рабочего стиля и окружающей среды. Без четкого планирования любая работа скатывается формат реагирования на внешние стимулы.

Что касаемо рекомендаций к организации глубокой работы, то начать стоит с символизма и ограничения рабочих сессий, то есть создание определенных поведенческих паттернов, обозначающих о начале фазы высокой мозговой активности. К примеру:

– организация работы в определенном месте, желательно с рабочей атмосферой

– условия для комфортной работы (наушники с шумоподавлением, чай определенного сорта)

– ритуалы (дыхательная техника, медитация)

Подобные традиции помогают снизить когнитивную нагрузку для инициации трудовой деятельности и способствуют более простому входу в состояние «потока».

Планирование определенных временных блоков для нивелирования спонтанности в работе. Отводить время стоит заблаговременно или внести в календарь (от 90 минут). Разумеется, работа должна быть интервальной, но основные рабочие сессии предполагают неприкосновенные встречи «с самим собой».

Формирование градации нагрузки необходимо, поскольку способность и привычка организовывать глубокую работу происходит постепенно, как тренировка с спортзале. Важен сам подход к организации деятельности, поэтому позволительно начинать с сессий по 30 минут и постепенно увеличивая нагрузку. Многократно звучит в интернет-пространстве тезис – «мозг человека как мышца» и его следует тренировать как разными формами нагрузки, так и чередованием «подходов» упражнений. Важно заметить, что периоды стоит чередовать, сменять высокую концентрацию на полноценный отдых или полную смену деятельности.

Определив «когда» и «над чем» работать, начинается этап построения системы правил и практик, направленных на защиту психики от излишней и вредоносной информации. Возникает понятие «Информационная гигиена», для которого разобьем основные практики:

1. Управление уведомлениями. На практике выясняется, что все больше работников приходят к выводу о бесполезности 90% уведомлений, приходящих на смартфон. Это снизит количества прерываний и возвращает контроль человеку над собой и над своим устройством.

2. «Батчинг» связей. Отменяет практику постоянной доступности и предлагает полностью противоположное – доступность в определенное время. К примеру, выделяются специальные интервалы в течение дня (2–3 шт.) для проверки чатов, почты, мессенджеров во избежание постоянной смены фокуса в работе. Понятно, что существуют неотложные вещи, как непредвиденные ситуации в семье или чрезвычайные происшествия на работе, но как правило такие кейсы случаются крайне редко, следовательно нужда в постоянном мониторинге чатов не столь необходима.

3. Информационное голодание предполагает отказ от ресурсов, представляющих собой «жвачку» для мозгов, упомянутую ранее. Информационный шум, образующийся из ненужной информации, фейков, скроллинга социальных сетей. Стоит стараться вычленять нужные источники информации, чтобы не забивать оперативную память в голове.

Разбор медитативных практик излишний, поскольку такая сокровенная вещь должна составляться максимально индивидуально, чувственный уровень у всех разный и требования к достаточной для работы релаксации соответственно разные. Но стоит признать, что практики ритуала–настроя должны быть одинаковыми для сильного закрепления поведенческого паттерна.

Единственное, что нужно понимать в сенсуалистском аспекте организации работы – рефлексия по поводу собственных познавательных процессов. Критически важно понимать свое состояние: усталость, концентрация, отвлеченность, раздражение. На основе собранного анамнеза можно корректировать стратегию своего поведения, дабы не принимать решения на горячую голову, игнорируя риски.

В.Г. Афанасьев в одной из своих книг он наиболее точно формулирует суть управления человеком: 1) определить место каждого человека в общественной системе, его функции, права и обязанности, его социальную роль; 2) подготовить человека, научить его выполнению своей социальной роли, функций, обязанностей, обучить профессии, навыкам общественной деятельности; 3) создать каждому человеку самые благоприятные условия (прежде всего на работе, а также в бы-

ту) для наилучшего выполнения им социальной роли, воздействовать на него с тем, чтобы его дела отвечали интересам общества и коллектива; 4) не только помочь ему выбрать роль и эффективно ее выполнять, но и проконтролировать, как человек выполняет свою роль, при необходимости поправить его, по достоинству оценить результаты его работы; 5) воздействовать на него таким образом, чтобы его поведение, дела и поступки отвечали требованиям общества, коллектива, чтобы они были полезны и обществу, и человеку, способствовали прогрессу и общества, и личности [1].

Проблема дефицита внимания в профессиональной деятельности носит многоуровневый характер, таким образом требуется системный подход к решению данной проблемы на трех взаимосвязанных уровнях: индивидуальном, средовом, организационно-управленческом (табл. 1).

Таблица 1. Структура системы управления концентрацией

Уровень	Цель	Направление
Индивидуальный	Формирование осознанного подхода к саморегулированию внимания и к информационной гигиене	– Когнитивный мониторинг (аудит времени, самооценка функционального состояния) – Тренинг внимания (постепенное увеличение времени абсолютного фокуса) – Индивидуальная информационная гигиена (ограничение входящего информационного потока путем отказа от лишних уведомлений и информационных ресурсов)
Средовой	Создание физической среды для поддержки фокуса	– Организация «тихого» пространства (зоны тишины, особые изолированные комнаты/ сигнальные системы «не беспокоить») – Контроль цифровой среды команды (аудит цифровых инструментов, отказ от дублирующих инструментов связи) – Средовая поддержка (контроль за соблюдением «правил среды»)
Организационно-управленческий	Управленческая и корпоративная трансформация для системной поддержки глубокой работы	– Планирование и контроль (распределение задач с целью защиты временных окон для глубокой работы; мониторинг когнитивной нагрузки работников) – Коммуникационная политика (создание правил цифрового поведения; батчинг, нормы коммуникации)

Система будет состоять из набора рекомендаций по основным уровням, которые было бы хорошо предоставлять работникам в качестве основы корпоративной этики и набора правил. Предложенная нами структура отражена в Таблице 1.

Относительно индивидуального уровня предлагается составлять «свое» расписание с сессиями «глубокой работы», основанный на предварительной подготовке. На примере тайм-менеджмента составляется дневник времени с точностью до 15 минут с целью получения объективной картины распределения времени и выявления временных якорей. Такое наблюдение позволит найти значительные ресурсы для определения глубоких сессий в своем графике. Может помочь современные мониторинговые системы в смартфоне, отображающие экранное время за выбранный промежуток времени для исключения как ненужной траты времени, так и лишнего информационного шума.

В этой ситуации логично предположить, что инновационные ценности, прежде всего, у менеджмента предприятий, должны меняться в сторону перехода на следующий уровень управления человеческими ресурсами, связанный с управлением инновационно-творческой средой инновационно активных предприятий, которая должна стать основой ценностных установок новых менеджеров [5]. Средовой уровень опирается именно на минимизацию отвлекающих факторов и создание рабочей окружающей среды для глубокой работы. Здесь все зависит от гибкости руководства, насколько оно позволит сформировать зоны для тишины. Но важным аргументом будет результат работы в подобных местах, тем более что сейчас много людей работают удаленно, следовательно ответственность за средовое обеспечение ложится самих исполнителей.

Организационно-управленческий уровень служит основой для благоприятного развития средового уровня и возможности существования индивидуального. Самое важное в этом уровне то, чтобы была поддержка концентрации как обыденного поведения и части новой корпоративной культуры, а не временным явлением.

В рамках исследования трем фокус группам было предложено внедрить нашу систему в пробном формате. Каждая группа представляла собой команду из 5–8 человек (разработчики, аналитики, тимлид). Система вводилась на 2 недели с целью выявления положительных и отрицательных эффектов на рабочий процесс и на индивидуальное состояние сотрудников.

Из особенностей: одна команда работает полностью на «удаленке», еще одна имеет гибридный график работы. Команда с гибридным графиком сделала выбор в сторону организации полностью коммуникационных дней в офисе, а работу дома в формате глубокой работы. Результаты с динамикой от первого до последнего дня представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Сводные результаты внедрения системы

	1 команда (офисный формат, 8 человек)	2 команда (гибридный формат, 7 человек)	3 команда (удаленный формат, 5 человек)
Средний показатель концентрации (до/после)	4,6–7,3	4,3–7,3	3,6–7,2
Количество отвлечений (до/после)	13–8	18–5	19–10
Время в «глубокой работе» (до/после)	0,7–1	0,9–2,4	1–4,3
Средний уровень усталости (до/после)	7,5–6,5	7,0–6,0	7,2–5,2

Двухнедельная апробация на трех командах дает нам понять, что:

– Система работоспособна;

– Важен подход, поскольку формат работы вносит свои коррективы;

– Необходимо время на адаптацию. Первые дни показывали неоднозначные результаты в части усталости, однако в последствии ситуация выправилась и показала положительные результаты.

– Все участники отметили улучшение состояния, а также личное удовлетворение от проделанной работы с улучшенной концентрацией.

В процессе выяснилось, что из-за отсутствия соответствующих привычек появлялись и проблемные моменты. На индивидуальном уровне: пропуски заполнения личного дневника активности, отсутствие должной мотивации при написании ответов для себя, изначально неправильное трактование состояния «потока». Также было отмечено, что прием Батчинга первое время вызывал тревогу, поскольку был страх оставить срочный вопрос без ответа, но был признан как самый действенный.

На средовом уровне было меньше барьеров по причине, что всего одна фокус группа/команда была на полной офисной работе. Единственным ограничением при создании изолированной зоны стало инфраструктурное ограничение. При помощи руководства стало реализуемо формирование отдельной зоны для работы, но абсолютное отграничение не получилось – остались звуки работы принтера, строительные работы неподалеку. Но здесь в ход пошли наушники с шумоподавлением, и проблема была нивелирована.

Организационно-управленческий уровень не встретил препятствий, поскольку апробация была согласована, а график не был столь перегружен, что позволило действительно устроить такое разделение обязанностей без вреда для работы.

Заключение

Идея «тихого часа» лишь выглядит дикой, но если рассмотреть его как альтернативу замены перерыву на обед, то выглядит уже как интересная новинка. Или под эгидой тихого часа преподнести эфирную тишину, то есть запрет на любую коммуникацию, для возможности уйти в глубокую работу любому сотруднику – законный час на работу над проектом без прерываний и уведомлений. Разумеется, руководители в таком случае берут на себя большую часть ответственности за четкое распределение целей, их формулировку, а также за планирование самого процесса, чтобы не зацикливаться на каждом этапе и постоянно перерабатывать цепочки действий, а ждать именно результата, который в свою очередь будет зависеть от качества внимания и концентрации работников.

Таким образом, развитие способности к глубокой концентрации как основа эффективной реализации творческого потенциала человека в условиях цифровой среды – это возможность человека быть, именно быть, в каждом моменте своей жизни, особенно профессиональной деятельности, вместо простого присутствия «везде». Перекладывание контроля над своим вниманием на гаджеты, попытки взять на себя все задачи и везде успеть есть форма отчуждения от самого себя.

Литература

1. Афанасьев В.Г. Человек в управлении обществом. – Москва: Политиздат, 1977. – 382 с.

2. Богомолова Е.С., Лангуев К.А. Влияние факторов цифровой среды на мышление и умственную работоспособность современных учащихся // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2021): сб. статей II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 11–12 ноября 2021 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. – М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2021. – С. 36–48.

3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте [Электронный ресурс] – СПб.: СОЮЗ, 1997. – 96 с. URL: http://pedlib.ru/Books/7/0060/70060–1.shtml (дата обращения: 03.03.2026).

4. Лызь Н.А., Гладкая Е.В. Влияние цифровизации на когнитивные процессы: обзор причин и последствий // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2025. – № 3. – С. 396–405.

5. Мельников О.Н., Есипенко Д.А. Методология использования творческих возможностей человеческих ресурсов при управлении инновационной активностью организации // Лидерство и менеджмент. – 2020. – Т. 7. – № 2. – С. 173–180.

6. Мельников О.Н., Есипенко Д.А. Формирование среды управления инновационной активностью организации // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – № 3. – С. 1077–1090.

7. Рушева А.В. Запрос на созидательное управление // Семиотические исследования. Semiotic studies. – 2025. – Т. 5. – № 2. – С. 96–106.

8. Сергеева С.А., Логвинов Д.В., Сварник К.С., Селиванов А.В., Терентьев Ю.А. Инновационные подходы в современной экономике России //// Экономическое развитие России. – 2025. – № 11. Том 32. – С. 261–263.

9. Shanmugasundaram, M. and Tamilarasu, A. The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: A review // Frontiers in Cognition. – 2023. – № 2.

DEVELOPING THE ABILITY TO DEEPLY CONCENTRATE AS A BASIS FOR THE EFFECTIVE REALIZATION OF HUMAN CREATIVE POTENTIAL IN A DIGITAL ENVIRONMENT

Pirozhkov P.E.
Moscow City University of Management named after Yuri Luzhkov

This article explores management approaches to overcoming the attention deficit of knowledge workers in the digital environment, which results in decreased creative potential. The methodological framework draws on materials from various disciplines, including management, labor economics, cognitive psychology, psychophysiology of work, and organizational psychology. The article examines the underlying causes of the problem and reveals the neurophysiological mechanisms of attention deficit, requiring theoretical and practical justification of the proposed approach from the perspective of the socio-psychological aspects of management. This attempt to develop a workable system for managing concentration and attention to ensure optimal working conditions and the effective realization of human creative potential meets the needs of the labor market and employers in the new socio-economic realities. Concentration management in a team or organization is a collective competence. The practical significance of this study lies in the substantiation of tools for both managers and employees to use in developing their own concentration management systems, increasing the productivity of knowledge work, reducing professional burnout, and adjusting corporate culture. Managing concentration in a team or organization is a collective competency.

Keywords: labor economics; organizational behavior; creativity; socio-psychological aspects of management; managing concentration in a team or organization, information hygiene, digital environment.

References

1. Afanasyev V.G. Man in Society Management. – Moscow: Politizdat, 1977. – 382 p.

2. Bogomolova E.S., Languyev K.A. The Impact of Digital Environment Factors on the Thinking and Mental Performance of Modern Students // Digital Humanities and Technologies in Education (DHTE 2021): Collection of Articles from the II All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. November 11–12, 2021 / Ed. by V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova. – Moscow: Publishing House of FGBOU VO MGPPU, 2021. – pp. 36–48.

3. Vygotsky L.S. Imagination and Creativity in Childhood [Electronic resource] – St. Petersburg: SOYUZ, 1997. – 96 p. URL: http://pedlib.ru/Books/7/0060/70060–1.shtml (accessed: 03.03.2026).

4. Lyz N.A., Gladkaya E.V. The Impact of Digitalization on Cognitive Processes: A Review of Causes and Consequences // Bulletin of Perm University. Philosophy. Psychology. Sociology. – 2025. – No. 3. – Pp. 396–405.

5. Melnikov O.N., Esipenko D.A. Methodology for Using the Creative Potential of Human Resources in Managing an Organization's Innovative Activity // Leadership and Management. – 2020. – Vol. 7. – No. 2. – Pp. 173–180.

6. Melnikov O.N., Esipenko D.A. Formation of an Environment for Managing an Organization's Innovative Activity // Issues of Innovative Economics. – 2019. – No. 3. – P. 1077–1090.

7. Rusheva A.V. Demand for Creative Management // Semiotic Studies. – 2025. – Vol. 5. – No. 2. – P. 96–106.

8. Sergeeva S.A., Logvinov D.V., Svarnik K.S., Selivanov A.V., Terentyev Yu.A. Innovative Approaches in the Modern Russian Economy //// Economic Development of Russia. – 2025. – No. 11. Vol. 32. – P. 261–263.

9. Shanmugasundaram, M. and Tamilarasu, A. The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: A review // Frontiers in Cognition. – 2023. – № 2.

Будущее электронной коммерции: глобальные тренды, национальные модели и имплементация для российского рынка

Грибок Наталья Николаевна,
кандидат исторических наук, доцент, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Краснодарский филиал
E-mail: z-gribok@yandex.ru

Рогозина Виктория Андреевна,
студент магистратуры, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Краснодарский филиал
E-mail: v1krogozina@yandex.ru

В статье рассматривается электронная коммерция как комплексный социально-экономический феномен, выходящий за рамки традиционного понимания электронной торговли. Цель исследования заключается в анализе глобальных трендов развития E-Commerce и сравнении национальных моделей цифровой коммерции на примере Китая, США и России. Методологической основой работы является междисциплинарный подход, включающий сравнительный, структурно-функциональный и тренд-анализ. В ходе исследования E-Commerce проанализирован по четырём ключевым измерениям: как часть экономики, как отражение культурных особенностей потребительского поведения, как лаборатория технологических инноваций и как рекламная платформа. Показано, что китайская модель характеризуется высокой степенью интеграции социальной коммуникации и торговли, американская – доминированием экосистемных игроков и зрелостью ритейл-медиа, российская – быстрыми темпами роста и адаптацией глобальных практик под локальные условия. Сделан вывод о формировании E-Commerce как базовой инфраструктуры современной экономики и ключевого фактора трансформации рекламного рынка. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных выводов при разработке стратегий присутствия брендов и ритейлеров в цифровых экосистемах.

Ключевые слова: цифровая коммерция, электронная коммерция, маркетплейсы, ритейл-медиа, социальная коммерция, цифровые экосистемы.

Введение

Цифровая коммерция в XXI веке трансформировалась из вспомогательного канала сбыта в системообразующий элемент мировой экономики. Развитие цифровых платформ, маркетплейсов, ритейл-медиа и экосистемных сервисов привело к формированию нового типа экономических отношений, в которых торговля, коммуникация, реклама и потребление образуют единую цифровую среду [1]. В этих условиях D-Commerce перестаёт рассматриваться исключительно как форма электронной торговли и всё чаще анализируется как комплексный социально-экономический феномен.

Рост значимости D-Commerce обусловлен несколькими взаимосвязанными факторами. Во-первых, наблюдается устойчивое смещение потребительского спроса в онлайн-среду, что подтверждается ростом доли электронной коммерции в структуре розничного оборота ведущих экономик мира [2]. Во-вторых, усиливается роль данных, алгоритмов и искусственного интеллекта в управлении покупательским поведением, персонализации предложений и оптимизации рекламных инвестиций [3]. В-третьих, цифровая коммерция становится пространством культурной репрезентации, отражающим ценности, нормы и модели социального взаимодействия различных обществ [4].

Особый научный интерес представляет сравнительный анализ национальных моделей D-Commerce. Китай, США и Россия демонстрируют различные траектории развития цифровой коммерции, обусловленные институциональными условиями, уровнем технологического развития и культурными особенностями потребителей [5]. Китайская модель характеризуется высокой степенью интеграции социальной коммуникации и торговли, американская – доминированием экосистемных игроков и высокой зрелостью ритейл-медиа, российская – быстрыми темпами роста и активной адаптацией глобальных практик [6].

Цель настоящей статьи заключается в комплексном анализе D-Commerce как части экономики, как отражения культурной «прошивки» потребителя, как лаборатории технологических инноваций и как рекламной платформы. Для достижения цели в работе решаются задачи выявления ключевых особенностей национальных моделей D-Commerce, определения общих и специфических трендов развития, а также формулирования выводов, имеющих практическую значимость для брендов и ритейлеров.

Материалы и методы исследования

Методологической основой исследования послужил междисциплинарный подход, сочетающий элементы экономического анализа, социокультурной интерпретации и исследований в области цифрового маркетинга. Эмпирическую базу составили обобщённые данные отраслевых аналитических отчётов, статистические показатели рынков электронной коммерции и ритейл-медиа, а также материалы, отражающие современные практики цифровой торговли.

В исследовании применялись следующие методы: сравнительный анализ – для сопоставления моделей развития D-Commerce в Китае, США и России; структурно-функциональный анализ – для рассмотрения D-Commerce как многоуровневой системы, включающей экономические, технологические и коммуникационные элементы; тренд-анализ – для выявления устойчивых и зарождающихся направлений эволюции цифровой коммерции; аналитическая интерпретация – для объяснения выявленных различий с учётом культурных и институциональных факторов.

В качестве аналитической рамки использовалась модель, предполагающая рассмотрение D-Commerce по четырём измерениям: экономическая роль, потребительское поведение, технологическая инфраструктура и рекламная экосистема. Такой подход обеспечивает целостность анализа и позволяет избежать редукции цифровой коммерции исключительно к торговым или маркетинговым аспектам.

Результаты

D-Commerce как часть экономики. Результаты анализа показывают, что D-Commerce в ведущих экономиках мира выполняет функцию одного из ключевых драйверов роста. В Китае электронная коммерция занимает центральное место в структуре внутреннего рынка, а её доля в общем объёме розничной торговли превышает показатели большинства стран

[3]. Государственная поддержка цифровизации, масштабные инвестиции в инфраструктуру и ориентация на инновации способствовали формированию системной модели, в которой D-Commerce интегрирован в национальные стратегии развития.

Экономика США демонстрирует иную траекторию, основанную на высокой концентрации рынка вокруг крупнейших экосистемных игроков. Доминирование Amazon определяет стандарты логистики, клиентского сервиса и ритейл-медиа, формируя ориентиры для всего глобального рынка. Электронная коммерция в США характеризуется устойчивым, но умеренным ростом, что типично для зрелых рынков [5].

Российский рынок D-Commerce находится на этапе интенсивного роста. За последние годы доля онлайн-торговли увеличилась многократно, чему способствовали развитие маркетплейсов, расширение логистической инфраструктуры и активное вовлечение регионов [1]. D-Commerce в России становится значимым фактором экономической динамики и инструментом поддержки малого и среднего бизнеса [8].

Потребитель и культурная прошивка: существенные различия между национальными моделями D-Commerce проявляются в особенностях потребительского поведения. В Китае потребитель выступает как активный участник цифровых сообществ, а покупка приобретает характер социального взаимодействия. Форматы livestream-коммерции, совместных покупок и геймификации формируют коллективный опыт потребления, в котором эмоциональная вовлечённость играет ключевую роль [3].

Американский потребитель ориентирован на индивидуализм, удобство и персонализацию. Высокая покупательная способность и развитая культура подписок способствуют устойчивой лояльности к крупным брендам и платформам [5]. Для данного рынка характерно стремление к минимизации временных и когнитивных издержек при совершении покупки.

Российский потребитель демонстрирует гибридную модель поведения. Сохраняется высокая чувствительность к цене и рациональный подход к выбору, однако усиливается значение отзывов, рекомендаций и сообществ [8]. Покупка всё чаще начинается с потребления контента, а D-Commerce становится пространством эмоционального и социального взаимодействия.

D-Commerce как лаборатория технологий: технологические инновации являются фундаментом развития D-Commerce. В Китае и США активно внедряются решения на основе искусственного интеллекта, машинного обучения и анализа больших данных. Рекомендательные алгоритмы, персонализированная выдача, AR– и VR-технологии существенно трансформируют пользовательский опыт, снижая барьеры к покупке и повышая конверсию [7].

Американская модель делает акцент на автоматизации и операционной эффективности. Развитие роботизированных складов, микрофулфилмент-центров и диалоговых интерфейсов позволяет оптимизировать цепочки поставок и ускорять доставку [5]. Технологии становятся «невидимой» частью сервиса, повышая его надёжность и предсказуемость.

В России технологическое развитие D-Commerce носит адаптивный характер. Крупнейшие маркетплейсы внедряют персонализированные механики поиска, голосовые интерфейсы и элементы автоматизированной доставки, демонстрируя высокую скорость заимствования и локализации глобальных инноваций [8].

D-Commerce как рекламная платформа. Одним из наиболее значимых результатов эволюции D-Commerce стало формирование ритейл-медиа как самостоятельного сегмента рекламного рынка. В Китае реклама органично интегрирована в контент и социальные взаимодействия, а алгоритмические рекомендации выступают основным каналом влияния на потребительский выбор.

В США рынок ритейл-медиа характеризуется высокой степенью стандартизации и аналитической прозрачности. Разработка единых методологий измерения эффективности повышает доверие рекламодателей и стимулирует перераспределение бюджетов в пользу D-Commerce платформ.

В России ритейл-медиа приобретают особую значимость в условиях трансформации медиарынка. Маркетплейсы становятся крупнейшими digital-площадками по охвату, а рекламные форматы внутри D-Commerce демонстрируют высокую заметность и запоминаемость, сопоставимую с традиционными медиа.

Обсуждение

Сравнительный анализ национальных моделей показывает, что развитие D-Commerce определяется взаимодействием технологических возможностей, экономических условий и культурных факторов. Китайская модель демонстрирует потенциал социальной и развлекательной коммерции, американская – преимущества экосистемного подхода и аналитической зрелости, российская – гибкость и адаптивность в условиях быстро меняющейся среды.

Для брендов и ритейлеров это означает необходимость перехода от тактического использования D-Commerce к стратегическому управлению присутствием в цифровых экосистемах. Возрастает значение данных, омниканальных коммуникаций и долгосрочного выстраивания отношений с потребителем. Усиливается конкуренция за внимание аудитории, что требует интеграции контента, сервиса и рекламы в единую пользовательскую логику.

Заключение

Проведённое исследование показывает, что D-Commerce в ближайшие годы будет играть ключевую роль в трансформации экономики и рекламного рынка. Он выступает не только каналом продаж, но и пространством формирования новых потребительских практик, бизнес-моделей и форм коммуникации. Российский рынок, находясь между китайской и американской моделями, формирует собственную траекторию развития, сочетающую элементы социальной коммерции и технологической рациональности.

Для обеспечения конкурентоспособности в условиях роста D-Commerce брендам необходимо инвестировать в аналитику, персонализацию и инновационные форматы взаимодействия с аудиторией. D-Commerce перестаёт быть экспериментальной площадкой и становится базовой инфраструктурой современной экономики, определяющей долгосрочные стратегии развития бизнеса.

Литература

1. Абдрахманова Г. И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2024.
2. Statista. Global Retail E-Commerce Sales and Market Share Statistics. – 2024.
3. McKinsey & Company. China Consumer Report 2023: Digital Transformation and New Consumption Patterns. – 2023.
4. McKinsey & Company. The State of Grocery Retail 2023: Global Perspectives on Digital Commerce. – 2023.
5. eMarketer. US Ecommerce Forecast 2024–2027. – New York, 2024.
6. BCG. How Retail Media Is Reshaping Retail. – Boston, 2022.
7. IAB; Media Rating Council (MRC). Retail Media Measurement Guidelines. – 2024.
8. Data Insight. Рынок электронной коммерции в России: итоги и прогнозы развития. – М., 2024.
9. eMarketer. China Ecommerce Explainer. – 2023.
10. INFOline. E-Grocery Russia: аналитический бюллетень. – 2024.
11. Ромир. Потребительская панель 2024: поведение российских покупателей в омниканальной среде. – М., 2024.
12. Росстат. Розничная торговля и цифровизация экономики Российской Федерации. – М., 2024.

THE FUTURE OF E-COMMERCE: GLOBAL TRENDS, NATIONAL MODELS AND IMPLEMENTATION FOR THE RUSSIAN MARKET

Gribok N.N., Rogozina V.A.
Financial University under the Government of Russian Federation

The article examines e-commerce as a complex socio-economic phenomenon that goes beyond the traditional understanding of e-commerce. The purpose of the study is to analyze global trends in the development of E-Commerce and compare national models of digital commerce using the example of China, the United States and Russia. The methodological basis of the work is an interdisciplinary approach, including comparative, structural-functional and trend analysis. The study analyzed E-Commerce in four key dimensions: as part of the economy, as a reflection of the cultural characteristics of consumer behavior, as a laboratory of technological innovation, and as an advertising platform. It is shown that the Chinese model is characterized by a high degree of integration of social communication and trade, the American model is characterized by the dominance of ecosystem players and the maturity of retail media, and the Russian model is characterized by rapid growth and adaptation of global practices to local conditions. The conclusion is made about the formation of E-Commerce as the basic infrastructure of the modern economy and a key factor in the transformation of the advertising market. The practical significance of the study lies in the possibility of using the findings in developing strategies for the presence of brands and retailers in digital ecosystems.

Keywords: digital commerce, e-commerce, marketplaces, retail media, social commerce, digital ecosystems.

References

1. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M., et al. Digital Economy: 2024: A Brief Statistical Digest. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2024.

2. Statista. Global Retail E-Commerce Sales and Market Share Statistics. 2024.
3. McKinsey & Company. China Consumer Report 2023: Digital Transformation and New Consumption Patterns. 2023.
4. McKinsey & Company. The State of Grocery Retail 2023: Global Perspectives on Digital Commerce. 2023.
5. eMarketer. US Ecommerce Forecast 2024–2027. New York, 2024.
6. BCG. How Retail Media Is Reshaping Retail. Boston, 2022.
7. IAB; Media Rating Council (MRC). Retail Media Measurement Guidelines. – 2024.
8. Data Insight. The Russian E-Commerce Market: Results and Development Forecasts. – Moscow, 2024.
9. eMarketer. China Ecommerce Explainer. – 2023.
10. INFOline. E-Grocery Russia: Analytical Bulletin. – 2024.
11. Romir. Consumer Panel 2024: Russian Shopper Behavior in an Omnichannel Environment. – Moscow, 2024.
12. Rosstat. Retail Trade and Digitalization of the Russian Economy. – Moscow, 2024.

Методологические аспекты эконометрического моделирования капитала бренда в информационно-сверхнасыщенных цифровых средах

Селиверстов Матвей Максимович,
аспирант кафедры маркетинга, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
E-mail: mmseliverstov@mail.ru

Разработан методологический аппарат эконометрического моделирования капитала бренда в информационно-сверхнасыщенных цифровых средах (ИСЦС). Формализована функция перцептивной проницаемости, описывающая нелинейное ослабление когнитивного внимания и позволяющая перейти от номинальной к эффективной маркетинговой экспозиции. Выведены аналитические свойства функции, включая эластичности по плотности и энтропии среды. Предложена интегральная спецификация, объединяющая структурные уравнения с латентными переменными, панельные данные и дискретный выбор. Показано, что игнорирование перенасыщенности среды приводит к смещённым оценкам маркетинговой эффективности; получено аналитическое выражение смещения и условия его знака.

Ключевые слова: капитал бренда; эконометрическое моделирование; информационная перегрузка; ослабление внимания; структурные уравнения; дискретный выбор; перцептивная проницаемость.

Введение

В классических моделях управления брендом, разработанных Аакером [1] и Капферером [2], информационная среда рассматривалась как относительно структурированное пространство с ограниченным числом коммуникационных каналов. Келлер определил потребительский капитал бренда (customer-based brand equity) как «дифференцирующий эффект знания о бренде на потребительскую реакцию на маркетинг данного бренда» [3, p. 2]. Впоследствии Келлер и Леманн указали, что приоритеты исследований должны смещаться к изучению новых информационных контекстов, в которых функционируют бренды [4].

Этот императив приобретает критическую значимость для цифровых коммуникационных пространств, в которых плотность коммерческих сообщений систематически превосходит когнитивную ёмкость внимания аудитории. Мы обозначаем такие пространства как информационно-сверхнасыщенные цифровые среды (ИСЦС). Феномен «баннерной слепоты», зафиксированный Бенуэем и Лейн [5], снижение когнитивной обработки онлайн-рекламы, документированное Дрезе и Юссерром [6], а также экспериментально подтверждённое Голдфарбом и Такером негативное влияние навязчивости рекламы на потребительскую лояльность [7] – эмпирически обоснованные проявления данного процесса.

Методологическая проблема состоит в том, что существующие модели капитала бренда – финансовые [8] и потребительские [9] – в должной мере не инкорпорируют характеристики информационной среды как модераторы связи между маркетинговыми вложениями и формируемым капиталом. Христодулидес и де Чернатони в систематическом обзоре подтвердили отсутствие средовых факторов в существующих операционализациях капитала бренда [10]. Ха и Макканн показали, что рекламное загромождение (advertising clutter) снижает эффективность коммуникаций, однако не предложили формального аппарата для интеграции этого эффекта в модели капитала [13].

Цель статьи – разработка эконометрического аппарата моделирования капитала бренда с явным учётом структурных характеристик ИСЦС. Научная новизна определяется: (а) формализацией функции перцептивной проницаемости, эндогенизирующей влияние среды; (б) интеграцией данной функции в структурную эконометрическую модель капитала бренда; (в) аналитическим доказательством смещения традиционных оценок маркетинговой эффективности при игнорировании характеристик среды.

Формализация ИСЦС

Базовые определения

Определим информационную среду множеством коммерческих сообщений $\{s_1, s_2, \ldots, s_n\}$, экспонируемых реципиенту в заданном временном интервале. Под коммерческим сообщением понимается дискретный акт брендовой коммуникации – рекламный модуль, спонсированная публикация, продуктовое упоминание – идентифицируемый как отдельная единица воздействия. Каждое сообщение принадлежит одному из K семантических классов (товарных категорий) с вероятностями $p_1, \ldots, pK$, определяемыми как доли сообщений соответствующего класса в общем потоке.

Определение 1. Коммуникационная плотность среды:

$$S(t) = dN(t) / dt, \quad (1)$$

где N(t) – кумулятивное число коммерческих сообщений, экспонированных реципиенту к моменту t. Величина S(t) измеряется в единицах «сообщений в единицу времени» и калибруется по логам рекламных серверов (ad server logs), фиксирующим каждый факт показа рекламного сообщения конкретному пользователю.

Определение 2. Информационная энтропия семантического поля среды [11]:

$$H(t) = -\sum_{k=1}^{K} p_k(t) \cdot \ln p_k(t). \quad (2)$$

Энтропия достигает максимума $H_{max} = \ln K$ при равномерном распределении сообщений по категориям и минимума H = 0 при вырождении в одну категорию. Высокая энтропия означает, что коммерческие сообщения принадлежат множеству различных категорий, что

затрудняет когнитивную дифференциацию конкретного бренда от конкурентного окружения.

Определение 3. Среда квалифицируется как ИСЦС при одновременном выполнении:

$$S(t) > S^* \wedge H(t) > H^*, \quad (3)$$

где S^* – пороговая плотность, превышающая когнитивную пропускную способность реципиента; H^* – пороговая энтропия, при которой дифференциация коммерческих сообщений статистически затруднена. Двойное условие отражает два различных механизма когнитивного подавления: количественную перегрузку (слишком много сообщений) и структурную неразличимость (слишком много категорий).

Когнитивные основания

Теоретическое обоснование пороговых условий (3) опирается на два массива литературы. Во-первых, Канеман показал, что когнитивные ресурсы внимания ограничены; при превышении когнитивной нагрузки обработка стимулов переключается с аналитической Системы 2 на автоматическую Систему 1, характеризующуюся эвристическим, поверхностным режимом обработки [12]. Во-вторых, Ха и Макканн документировали, что плотность рекламного загромождения (clutter) в медиасреде негативно коррелирует с запоминаемостью и установочными эффектами рекламных сообщений [13]. Раст, Лемон и Зайтамль обосновали, что возврат на маркетинг должен калькулироваться относительно фактически воспринятых, а не номинально транслированных вложений [14], что делает учёт ИСЦС методологически необходимым.

Параметры S^* и H^* являются эмпирически калибруемыми величинами. Калибровка S^* может осуществляться через лабораторные эксперименты с eye-tracking, фиксирующие порог снижения визуальной фиксации; калибровка H^* – через полевые эксперименты, измеряющие порог снижения recall в зависимости от категориальной гетерогенности среды.

Функция перцептивной проницаемости

Спецификация

Центральный конструкт модели – функция перцептивной проницаемости $\alpha(\cdot)$, определяющая долю коммерческих сообщений, проходящих когнитивный фильтр реципиента и подвергающихся содержательной обработке. Специфицируем её в логистической форме:

$$\alpha(S, H) = \alpha_0 / [1 + \exp(\lambda_1 S + \lambda_2 H - \theta)], \quad (4)$$

где $\alpha_0 \in (0, 1]$ – максимальная проницаемость при минимальной коммуникационной нагрузке; $\lambda_1 > 0$ – коэффициент чувствительности к плотности; $\lambda_2 > 0$ – коэффициент чувствительности к энтропии; $\theta > 0$ – пороговый параметр, определяющий точку насгиба.

Выбор логистической формы обусловлен следующими соображениями. Психофизический закон Вебера–Фехнера устанавливает, что субъективная интенсивность ощущения пропорциональна логарифму интенсивности стимула, что предполагает убывающую предельную чувствительность [12]. Логистическая функция воспроизводит это свойство и дополнительно обеспечивает: (а) ограниченность области значений $\alpha \in (0, \alpha_0]$; (б) наличие точки перегиба при $\lambda_1 S + \lambda_2 H = \theta$, соответствующей переходу от «внимательного» к «фильтрующему» когнитивному режиму; (в) асимптотическое $\alpha \to 0$ при $S \to \infty$ или $H \to \infty$.

Аналитические свойства

Частные производные функции α по аргументам:

$$\partial\alpha/\partial S = -\alpha_0\lambda_1 \cdot \exp(\lambda_1 S + \lambda_2 H - \theta) / [1 + \exp(\lambda_1 S + \lambda_2 H - \theta)]^2 < 0, \quad (5)$$

$$\partial\alpha/\partial H = -\alpha_0\lambda_2 \cdot \exp(\lambda_1 S + \lambda_2 H - \theta) / [1 + \exp(\lambda_1 S + \lambda_2 H - \theta)]^2 < 0. \quad (6)$$

Обозначим $z = \lambda_1 S + \lambda_2 H - \theta$. Тогда $\alpha = \alpha_0 / (1 + e_z)$ и обе производные отрицательны при всех S, H, что подтверждает монотонное убывание проницаемости по обоим аргументам.

Эластичность проницаемости по плотности:

$$\varepsilon_\alpha, S = (\partial\alpha/\partial S) \cdot (S/\alpha) = -\lambda_1 S \cdot e_z / (1 + e_z). \quad (7)$$

Аналогично для энтропии:

$$\varepsilon_\alpha, H = -\lambda_2 H \cdot e_z / (1 + e_z). \quad (8)$$

Отношение эластичностей $\varepsilon_\alpha, S / \varepsilon_\alpha, H = \lambda_1 S / (\lambda_2 H)$ определяет относительную значимость количественной перегрузки по сравнению со структурной неразличимостью и является эмпирически тестируемой величиной.

Предельная норма замещения между S и H при постоянном уровне проницаемости:

$$dH/dS \mid_{\{\alpha=const\}} = -\lambda_1/\lambda_2, \quad (9)$$

что означает линейный обмен: увеличение плотности на единицу компенсируется снижением энтропии на λ_1/λ_2 единиц для поддержания постоянного уровня когнитивной фильтрации.

Эффективная маркетинговая экспозиция

Эффективная маркетинговая экспозиция бренда i в момент t:

$$M^*_{it} = \alpha(S_t, H_t) \cdot M_{it}, \quad (10)$$

где M_{it} – номинальный объём маркетинговых коммуникаций (измеряемый в денежных единицах, GRP или числе показов). Традиционные модели капитала бренда неявно полагают $M^* \equiv M$, что допустимо лишь при $\alpha \approx 1$, т.е. в средах с низкой коммуникационной плотностью и энтропией.

Существенно, что функция α является свойством среды, а не бренда: все бренды, экспонируемые в одной среде, подвергаются одинаковому ослаблению. Это соответствует концепции clutter как средового фактора [13]. Вместе с тем WOM-сообщения, генерируемые потребителями и не идентифицируемые реципиентами как коммерческие, не подвергаются ослаблению α [15], что обосновывает их выделение в отдельный экзогенный фактор модели.

Спецификация эконометрической модели

Структурная модель с латентными переменными

Следуя методологии моделирования структурными уравнениями (SEM) [16, 17], определим вектор латентных эндогенных переменных:

$$\eta = (BE^*, AW^*, PQ^*, AS^*, BL^*)^T,$$

где BE* – капитал бренда; AW* – осведомлённость; PQ* – воспринимаемое качество; AS* – ассоциации; BL* – лояльность. Данная пятикомпонентная структура обобщает модели Аакера [1] (осведомлённость, качество, ассоциации, лояльность → капитал) и Келлера [3] (осведомлённость → ассоциации → дифференцирующий отклик).

Вектор латентных экзогенных переменных:

$$\xi = (M^*, WOM^*, EXP^*)^T,$$

где M* – эффективная маркетинговая экспозиция (определённая в (10)); WOM* – эффект молвы (word-of-mouth); EXP* – опыт потребления.

Структурное уравнение:

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta, \wedge(\zeta \sim N(0, \Psi), \quad (11)$$

где B – матрица (5×5) структурных коэффициентов между эндогенными переменными; Γ – матрица (5×3) воздействий экзогенных на эндогенные; ζ – вектор структурных возмущений с ковариационной матрицей Ψ.

Каузальная структура матрицы B. При упорядочении переменных как (AW*, PQ*, AS*, BL*, BE*) матрица B принимает нижнетреугольную форму, отражающую рекурсивную каузальную цепь:

– AW* → PQ* (коэффициент β_{32}): осведомлённость формирует основу для оценки качества;

– AW*, PQ* → AS* (β_{42}, β_{43}): осведомлённость и качество генерируют ассоциации;

– AW*, PQ*, AS* → BL* (β_{52}, β_{53}, β_{54}): компоненты формируют лояльность;

– AW*, PQ*, AS*, BL* → BE* (β_{12}, β_{13}, β_{14}, β_{15}): все компоненты агрегируются в капитал бренда.

Нижняя треугольность B при каузальном упорядочении означает рекурсивность системы, которая является достаточным условием идентификации структурной части модели без дополнительных ограничений [16]. Матрица Ψ специфицируется как диагональная, что является стандартным допущением для рекурсивных систем [17].

Матрица Γ разделяет вклады трёх источников капитала бренда. Это обеспечивает декомпозицию, концептуально близкую к подходу Сринивасана, Парка и Чанга [18], с существенным дополнением: первый источник (маркетинговые коммуникации) входит в модель через эффективную экспозицию $M^* = \alpha \cdot M$, а не через номинальную M.

Измерительная модель

Связь латентных переменных с наблюдаемыми индикаторами:

$$y = \Lambda_y \cdot \eta + \varepsilon, \wedge(\varepsilon \sim N(0, \Theta_\varepsilon), \quad (12)$$

$$x = \Lambda_x \cdot \xi + \delta, \wedge(\delta \sim N(0, \Theta_\delta), \quad ((13)$$

где Λ_y (15×5) и Λ_x (9×3) – блочно-диагональные матрицы факторных нагрузок (каждый индикатор нагружен только на соответствующий конструкт); Θ_ε и Θ_δ – диагональные ковариационные матрицы ошибок измерения (табл. 1).

Шкала MBE валидирована Йо и Донтью [9] и подтверждена кросснационально Буилом, де Чернатони и Мартинес [19].

Таблица 1. Операционализация латентных конструктов

Конструкт	Индикаторы (3 на конструкт)	Шкала	Источник
BE*	Готовность платить ценовую премию; общая оценка капитала; предпочтение при выборе	Likert 1–7	[9, 25]
AW*	Спонтанное узнавание; припоминание; top-of-mind	Likert 1–7	[1, 3]
PQ*	Общая оценка качества; надёжность; превосходство над конкурентами	Likert 1–7	[1, 9]
AS*	Сила ассоциаций; уникальность; благоприятность	Сем. дифф.	[3]
BL*	Намерение повторной покупки; готовность рекомендовать; устойчивость к переключению	Likert 1–7	[1, 9]
M*	Рекламные расходы · α; CPM · α; охват · α	Непрерыв.	Авт.
WOM*	UGC-упоминания; средняя тональность; коэффициент виральности	Непрерыв.	[15]
EXP*	Частота покупок; удовлетворённость; NPS	Смешанная	[14]

Подразумеваемая ковариационная матрица наблюдаемых переменных [16]:

$$\Sigma(\theta) = \Lambda_y(I - B)^{-1}(\Gamma\Phi\Gamma^{\top} + \Psi)[(I - B)^{-1}]^{\top}\Lambda_y^{\top} + \Theta_\varepsilon, \qquad (14)$$

где $\Phi = \mathrm{Cov}(\xi)$; θ – вектор всех свободных параметров модели. Оценивание основано на минимизации расхождения между $\Sigma(\theta)$ и выборочной ковариационной матрицей S.

Панельная спецификация

Для учёта ненаблюдаемой гетерогенности брендов и временной динамики формирования капитала [20] формулируется панельное уравнение в редуцированной форме:

$$BE_{it} = \mu_i + \beta_1 AW_{it} + \beta_2 PQ_{it} + \beta_3 AS_{it} + \beta_4 BL_{it} + \gamma_1 \alpha_t M_{it} + \gamma_2 H_t + \gamma_3 WOM_{it} + \varepsilon_{it}, \qquad (15)$$

где μ_i – фиксированный эффект бренда i, поглощающий ненаблюдаемые и неизменные во времени характеристики бренда (историю, отраслевую принадлежность, базовую репутацию); $\alpha_t \equiv \alpha(S_t, H_t)$. Капферер подчёркивал, что капитал бренда формируется кумулятивно и несёт отпечаток истории [2], которую μ_i адекватно поглощает.

Факторные оценки $\hat{\eta}_{it}$ из SEM (11)–(14) используются как регрессоры в (15). Поскольку $\hat{\eta}_{it}$ – генерированные регрессоры, содержащие ошибку оценивания, стандартные ошибки коэффициентов в (15) корректируются бутстрапом (парный бутстрап на уровне бренда) для обеспечения корректного статистического вывода [20].

Включение энтропии H_t как самостоятельного регрессора (помимо её присутствия в α_t) позволяет тестировать прямой эффект категориальной гетерогенности среды на капитал бренда, не опосредованный аттенуацией экспозиции. Статистическая значимость $\gamma_2 < 0$ означала бы, что структурная неразличимость среды подавляет позиционирование сверх эффекта снижения проницаемости.

Модель дискретного выбора

Для верификации латентного капитала через наблюдаемое поведение (фактический выбор из множества альтернатив) применяется условный логит Макфаддена [21]:

$$P_n(j \mid C) = \exp(V_{nj}) / \sum_{k \in C} \exp(V_{nk}), \qquad (16)$$

где множество выбора C содержит J альтернатив; функция полезности:

$$V_{nj} = \delta \cdot BE^*_j + \beta^{\top} z_{nj} + \varphi \cdot \alpha_t \cdot A_{nj}, \qquad (17)$$

BE^*_j – оценка латентного капитала бренда j из структурной модели (11); z_{nj} – вектор наблюдаемых характеристик альтернативы j для потребителя n (цена, доступность, характеристики продукта); A_{nj} – объём рекламной экспозиции бренда j для потребителя n. Коэффициент $\delta > 0$ подтверждает, что латентный капитал бренда прогнозирует наблюдаемый выбор, обеспечивая внешнюю валидность конструкта.

Для учёта гетерогенности предпочтений условный логит расширяется до смешанного (mixed logit) [22]:

$$P_n(j \mid C) = \int [\exp(V_{nj}(\beta)) / \textstyle\sum_k \exp(V_{nk}(\beta))] \cdot f(\beta \mid \vartheta)\, d\beta, \qquad (18)$$

где $f(\beta \mid \vartheta)$ – распределение случайных коэффициентов (например, нормальное или логнормальное); интеграл вычисляется симуляционными методами (метод Халтона) [22].

Идентификация и оценивание

Условия идентификации

Необходимое условие идентификации (правило счёта) [16]:

$$(p + q)(p + q + 1) / 2 \geq t, \qquad (19)$$

где p = 15 (эндогенные индикаторы), q = 9 (экзогенные индикаторы), $t \approx 68$ свободных параметров. Получаем $24 \cdot 25 / 2 = 300 \geq 68$, степени свободы df = 232, что свидетельствует о значительном переидентифицировании модели.

Достаточное условие: рекурсивность матрицы B (нижняя треугольность при каузальном упорядочении) совместно с диагональностью Ψ обеспечивает глобальную идентификацию структурной части [16, 17]. Для измерительной части идентификация обеспечивается фиксацией одной нагрузки на единицу в каждом блоке Λ_y и Λ_x (метод эталонного индикатора).

Стратегии оценивания

ML-оценивание. Минимизация функции расхождения [23]:

$$F_{ML}(\theta) = \ln|\Sigma(\theta)| + \mathrm{tr}[S \cdot \Sigma(\theta)^{-1}] - \ln|S| - (p + q). \qquad ((20)$$

При выполнении условия нормальности наблюдаемых переменных ML-оценки $\hat{\theta}$ являются состоятельными, асимптотически эффективными и нормально распределёнными. При ординальных индикаторах (шкалы Ликерт 1–7) предположение непрерывной нормальности нарушается; рекомендуется использование метода WLSMV (взвешенных наименьших квадратов с поправками средних и дисперсий) на базе полихорических корреляций [17].

Байесовское оценивание. Мутен и Аспарухов показали гибкость байесовского подхода к SEM при нелинейных спецификациях [24]:

$$p(\theta \mid Y) \propto L(Y \mid \theta) \cdot \pi(\theta), \qquad ((21)$$

где $L(Y \mid \theta)$ – функция правдоподобия; $\pi(\theta)$ – априорное распределение. Байесовский подход позволяет естественным образом включить нелинейность функции α в процесс оценивания и обеспечивает интервальные оценки через апостериорные распределения. Диагностика сходимости MCMC-цепей проводится по критерию Гельмана–Рубина ($\hat{R} < 1{,}05$) и эффективному размеру выборки ($n_eff > 400$).

Коррекция селективности экспозиции. В ИСЦС наблюдение маркетингового воздействия не случайно: когнитивная обработка сообщения зависит от характеристик среды и реципиента, что порождает проблему отбора. Двухшаговая процедура Хекмана [26]:

Шаг 1 (уравнение отбора):

$$P(D_{it} = 1 \mid w_{it}) = \Phi(\gamma^{\top} w_{it}), \qquad (22)$$

где D_{it} – индикатор когнитивной обработки сообщения (операционализируется через данные eye-tracking – наличие визуальной фиксации на рекламном модуле – или через верифицированный recall в пост-экспозиционном опросе); w_{it} – вектор детерминант обработки, включающий исключительное ограничение (exclusion restriction) – позицию сообщения на странице (above/below the fold), которая влияет на вероятность обработки, но не входит непосредственно в уравнение капитала бренда.

Шаг 2: обратное отношение Миллса:

$$\hat{\lambda}_{it} = \varphi(\hat{\gamma}^{\top} w_{it}) / \Phi(\hat{\gamma}^{\top} w_{it}) \qquad (23)$$

включается в панельное уравнение (15) в качестве дополнительного регрессора. Статистическая значимость коэффициента при $\hat{\lambda}_{it}$ свидетельствует о наличии смещения отбора.

Индексы согласия

Для SEM: CFI > 0,95; RMSEA < 0,06; SRMR < 0,08 [17]. Для моделей дискретного выбора: AIC = –2 ln L($\hat{\theta}$) + 2t; BIC = –2 ln L($\hat{\theta}$) + t · ln n [23].

Последствия игнорирования ИСЦС: анализ смещения

Покажем, что игнорирование характеристик среды приводит к систематической ошибке оценивания. Пусть истинная модель (data generating process):

$$BE_{it} = \gamma_1 \cdot \alpha_t \cdot M_{it} + X_{it}^{\top}\beta + \varepsilon_{it}, \qquad (24)$$

где X_{it} – вектор прочих регрессоров. Исследователь, игнорирующий аттенуацию, оценивает:

$$BE_{it} = \tilde{\gamma}_1 \cdot M_{it} + X_{it}^{\top}\tilde{\beta} + \tilde{u}_{it}. \qquad ((25)$$

OLS-оценка $\tilde{\gamma}_1$ при экзогенности M:

$$\tilde{\gamma}_1 \to^{p} \gamma_1 \cdot E[\alpha_t] + \mathrm{Cov}(\alpha_t M_{it}, \varepsilon_{it}) / \mathrm{Var}(M_{it}) = \gamma_1 \cdot E[\alpha_t]. \qquad ((26)$$

Поскольку $E[\alpha_t] < 1$ в ИСЦС (по определению), $\tilde{\gamma}_1 < \gamma_1$: оценка маркетинговой эффективности систематически занижена по сравнению с истинным эффектом единицы эффективной экспозиции.

Однако прогностическая ошибка неоднородна. Предсказанный эффект маркетинга для конкретного наблюдения (i, t):

$$\hat{\Delta}_{it} = \tilde{\gamma}_1 \cdot M_{it} = \gamma_1 \cdot E[\alpha_t] \cdot M_{it}, \quad (27)$$

тогда как истинный эффект:

$$\Delta_{it} = \gamma_1 \cdot \alpha_t \cdot M_{it}. \quad (28)$$

Ошибка предсказания:

$$\hat{\Delta}_{it} - \Delta_{it} = \gamma_1 M_{it} \cdot (E[\alpha_t] - \alpha_t). \quad (29)$$

В средах с высокой перенасыщенностью ($\alpha_t < E[\alpha]$) модель без учёта ИСЦС завышает эффективность маркетинга; при умеренной плотности ($\alpha_t > E[\alpha]$) – занижает. Дисперсия ошибки:

$$Var(\hat{\Delta}_{it} - \Delta_{it}) = \gamma_1^2 \cdot E[M_{it}^2] \cdot Var(\alpha_t). \quad (30)$$

Чем выше вариабельность перенасыщенности среды $Var(\alpha_t)$, тем больше систематическая прогностическая ошибка – что делает учёт ИСЦС особенно значимым для брендов, оперирующих в средах с нестационарной коммуникационной плотностью.

Обсуждение

Предлагаемый подход вносит три методологических дополнения к существующей литературе. Во-первых, введение функции $\alpha(S, H)$ эндогенизирует влияние информационной среды, трансформируя её из неучтённого фонового условия в явный параметр модели. Во-вторых, интеграция SEM с моделью дискретного выбора обеспечивает верификацию латентного конструкта BE* через наблюдаемое поведение, преодолевая ограничение чисто перцептивных измерений, отмеченное Христодулидесом и де Чернатони [10]. В-третьих, коррекция Хекмана элиминирует смещение, возникающее из-за неслучайности когнитивной обработки рекламных сообщений.

Таблица 2. Сравнительная характеристика подходов к моделированию капитала бренда

Критерий	Финансовый подход [8]	Потребительский подход [3, 9]	Предлагаемый подход
Источники данных	Рыночные/финансовые	Опросные/перцептивные	Интеграция опросных, поведенческих и средовых
Учёт среды	Нет	Нет	Формализован через $\alpha(S, H)$
Аттенуация экспозиции	Не рассматривается	Не рассматривается	Нелинейная логистическая
Латентная структура	Нет (наблюдаемые прокси)	SEM/CFA	SEM с рекурсивной структурой
Поведенческая верификация	Нет	Нет	Дискретный выбор (16)–(18)
Коррекция отбора	Нет	Нет	Процедура Хекмана (22)–(23)
Панельная динамика	Частично	Нет	Фиксированные эффекты (15)

Айлавади, Леманн и Неслин показали, что «ценовая премия» является валидной результирующей метрикой капитала бренда [25]. В предлагаемой модели ценовая премия включена в измерительную модель BE* (таблица 1), а через модель дискретного выбора (16) верифицируется её предсказательная валидность: значимость коэффициента $\delta > 0$ при BE^*_j означает, что латентный капитал прогнозирует фактический выбор потребителя.

Берри выделял ключевую роль внешних коммуникаций бренда в формировании капитала [27]. Функция α непосредственно корректирует эффективность этого канала: в ИСЦС стратегическое значение приобретают коммуникации, обходящие аттенуацию (WOM, потребительский опыт), что согласуется с результатами Трусова, Баклина и Пауэльса [15].

Заключение

1. Формализовано понятие информационно-сверхнасыщенной цифровой среды (ИСЦС) через пороговое условие на коммуникационную плотность S(t) и информационную энтропию H(t); определена единица измерения и предложен протокол эмпирической калибровки пороговых значений.

2. Предложена логистическая функция перцептивной проницаемости $\alpha(S, H)$, обеспечивающая переход от номинальной к эффективной маркетинговой экспозиции $M^* = \alpha \cdot M$. Выведены аналитические свойства функции: эластичности по плотности и энтропии, предельная норма замещения.

3. Разработана интегральная эконометрическая спецификация, объединяющая: SEM с пятикомпонентной рекурсивной структурой капитала бренда; панельную модель с фиксированными эффектами; дискретный выбор для поведенческой верификации; коррекцию Хекмана для элиминации смещения отбора экспозиции.

4. Получено аналитическое выражение смещения оценки маркетинговой эффективности при игнорировании ИСЦС (уравнения (26)–(30)). Показано, что дисперсия прогностической ошибки пропорциональна $Var(\alpha_t)$, что делает учёт средовых характеристик особенно значимым в условиях нестационарной коммуникационной плотности.

Литература

1. Aaker D.A. Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name. – New York: Free Press, 1991.
2. Kapferer J.-N. The New Strategic Brand Management: Creating and Sustaining Brand Equity Long Term. – London: Kogan Page Publishers, 2008.
3. Keller K.L. Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity // Journal of Marketing. – 1993. – Т. 57, № 1. – С. 1–22.
4. Keller K. L., Lehmann D.R. Brands and Branding: Research Findings and Future Priorities // Marketing Science. – 2006. – Т. 25, № 6. – С. 740–759.
5. Benway J. P., Lane D.M. Banner Blindness: Web Searchers Often Miss «Obvious» Links // Internetworking. – 1998. – Т. 1, № 3. – С. 1–22.
6. Drèze X., Hussherr F.-X. Internet Advertising: Is Anybody Watching? // Journal of Interactive Marketing. – 2003. – Т. 17, № 4. – С. 8–23.
7. Goldfarb A., Tucker C. Online Display Advertising: Targeting and Obtrusiveness // Marketing Science. – 2011. – Т. 30, № 3. – С. 389–404.
8. Simon C. J., Sullivan M.W. The Measurement and Determinants of Brand Equity: A Financial Approach // Marketing Science. – 1993. – Т. 12, № 1. – С. 28–52.
9. Yoo B., Donthu N. Developing and Validating a Multidimensional Consumer-Based Brand Equity Scale // Journal of Business Research. – 2001. – Т. 52, № 1. – С. 1–14.
10. Christodoulides G., de Chernatony L. Consumer-Based Brand Equity Conceptualisation and Measurement: A Literature Review // International Journal of Market Research. – 2010. – Т. 52, № 1. – С. 43–66.
11. Shannon C. E. A Mathematical Theory of Communication // Bell System Technical Journal. – 1948. – Т. 27, № 3. – С. 379–423.
12. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow. – New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.
13. Ha L., McCann K. An Integrated Model of Advertising Clutter in Offline and Online Media // International Journal of Advertising. – 2008. – Т. 27, № 4. – С. 569–592.
14. Rust R. T., Lemon K.N., Zeithaml V.A. Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy // Journal of Marketing. – 2004. – Т. 68, № 1. – С. 109–127.
15. Trusov M., Bucklin R.E., Pauwels K. Effects of Word-of-Mouth Versus Traditional Marketing: Findings from an Internet Social Networking Site // Journal of Marketing. – 2009. – Т. 73, № 5. – С. 90–102.
16. Bollen K.A. Structural Equations with Latent Variables. – New York: Wiley, 1989.
17. Kaplan D. Structural equation modeling: Foundations and extensions. – SAGE publications, 2008.
18. Srinivasan V., Park C.S., Chang D.R. An Approach to the Measurement, Analysis, and Prediction of Brand Equity and Its Sources // Management Science. – 2005. – Т. 51, № 9. – С. 1433–1448.
19. Buil I., De Chernatony L., Martinez E. A cross national validation of the consumer based brand equity scale //Journal of Product & Brand Management. – 2008. – Т. 17. – № . 6. – С. 384–392.
20. Wooldridge J.M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. –Cambridge: MIT Press, 2010.
21. McFadden D. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. – 1972.
22. Train K.E. Discrete Choice Methods with Simulation. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
23. Greene W.H. Econometric Analysis. – 8th ed. – New York: Pearson, 2018.
24. Muthén B., Asparouhov T. Bayesian Structural Equation Modeling: A More Flexible Representation of Substantive Theory // Psychological Methods. – 2012. – Т. 17, № 3.
25. Ailawadi K. L., Lehmann D.R., Neslin S.A. Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity // Journal of Marketing. – 2003. – Т. 67, № 4. – С. 1–17.
26. Heckman J.J. Sample Selection Bias as a Specification Error // Econometrica. – 1979.

27. Berry L.L. Cultivating Service Brand Equity // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2000. – T. 28, № 1. – C. 128–137.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF ECONOMETRIC MODELING OF BRAND EQUITY IN INFORMATION-OVERSATURATED DIGITAL ENVIRONMENTS

Seliverstov M.M.
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

A methodological framework for econometric modeling of brand equity in information-oversaturated digital environments (IODEs) is developed. A perceptual permeability function formalizing the nonlinear attenuation of cognitive attention and enabling the transition from nominal to effective marketing exposure is proposed. Analytical properties of the function are derived, including elasticities with respect to environment density and entropy. An integrated specification combining structural equations with latent variables, panel data, and discrete choice is advanced. It is shown that ignoring environment oversaturation leads to biased estimates of marketing effectiveness; an analytical expression for the bias and the conditions determining its sign are obtained.

Keywords: brand equity; econometric modeling; information overload; attention attenuation; structural equations; discrete choice; perceptual permeability.

References

1. Aaker D.A. Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name. – New York: Free Press, 1991.
2. Kapferer J.-N. The New Strategic Brand Management: Creating and Sustaining Brand Equity Long Term. – London: Kogan Page Publishers, 2008.
3. Keller K.L. Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity // Journal of Marketing. – 1993. – Vol. 57, № 1. – P. 1–22.
4. Keller K. L., Lehmann D.R. Brands and Branding: Research Findings and Future Priorities // Marketing Science. – 2006. – Vol. 25, № 6. – P. 740–759.
5. Benway J. P., Lane D.M. Banner Blindness: Web Searchers Often Miss «Obvious» Links // Internetworking. – 1998. – Vol. 1, № 3. – P. 1–22.
6. Drèze X., Hussherr F.-X. Internet Advertising: Is Anybody Watching? // Journal of Interactive Marketing. – 2003. – Vol. 17, № 4. – P. 8–23.
7. Goldfarb A., Tucker C. Online Display Advertising: Targeting and Obtrusiveness // Marketing Science. – 2011. – Vol. 30, № 3. – P. 389–404.
8. Simon C. J., Sullivan M.W. The Measurement and Determinants of Brand Equity: A Financial Approach // Marketing Science. – 1993. – Vol. 12, № 1. – P. 28–52.
9. Yoo B., Donthu N. Developing and Validating a Multidimensional Consumer-Based Brand Equity Scale // Journal of Business Research. – 2001. – Vol. 52, № 1. – P. 1–14.
10. Christodoulides G., de Chernatony L. Consumer-Based Brand Equity Conceptualisation and Measurement: A Literature Review // International Journal of Market Research. – 2010. – Vol. 52, № 1. – P. 43–66.
11. Shannon C. E. A Mathematical Theory of Communication // Bell System Technical Journal. – 1948. – Vol. 27, № 3. – P. 379–423.
12. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow. – New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.
13. Ha L., McCann K. An Integrated Model of Advertising Clutter in Offline and Online Media // International Journal of Advertising. – 2008. – Vol. 27, № 4. – P. 569–592.
14. Rust R. T., Lemon K.N., Zeithaml V.A. Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy // Journal of Marketing. – 2004. – Vol. 68, № 1. – P. 109–127.
15. Trusov M., Bucklin R.E., Pauwels K. Effects of Word-of-Mouth Versus Traditional Marketing: Findings from an Internet Social Networking Site // Journal of Marketing. – 2009. – Vol. 73, № 5. – P. 90–102.
16. Bollen K.A. Structural Equations with Latent Variables. – New York: Wiley, 1989.
17. Kaplan D. Structural equation modeling: Foundations and extensions. – SAGE publications, 2008.
18. Srinivasan V., Park C.S., Chang D.R. An Approach to the Measurement, Analysis, and Prediction of Brand Equity and Its Sources // Management Science. – 2005. – Vol. 51, № 9. – P. 1433–1448.
19. Buil I., de Chernatony L., Martínez E. A Cross-National Validation of the Consumer-Based Brand Equity Scale // Journal of Business Research. – 2008. – Vol. 17, № 6. – P. 384–392.
20. Wooldridge J.M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. – Cambridge: MIT Press, 2010.
21. McFadden D. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. – 1972.
22. Train K.E. Discrete Choice Methods with Simulation. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
23. Greene W.H. Econometric Analysis. – 8th ed. – New York: Pearson, 2018.
24. Muthén B., Asparouhov T. Bayesian Structural Equation Modeling: A More Flexible Representation of Substantive Theory // Psychological Methods. – 2012. – Vol. 17, № 3.
25. Ailawadi K. L., Lehmann D.R., Neslin S.A. Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity // Journal of Marketing. – 2003. – Vol. 67, № 4. – P. 1–17.
26. Heckman J.J. Sample Selection Bias as a Specification Error // Econometrica. – 1979.
27. Berry L.L. Cultivating Service Brand Equity // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2000. – Vol. 28, № 1. – P. 128–137.

Концептуальные основы методики оценки зрелости риск-менеджмента производственных предприятий (методика Strizh, построенная на основе модели Star)

Стрижков Владислав Александрович,
аспирант ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет» (СГЭУ)
E-mail: sva1978@osmail.ru

В статье последовательно изложена методика STRIZH, предназначенная для оценки зрелости риск-менеджмента производственных предприятий на основе модели STAR. Методика формирует итоговый показатель зрелости S в диапазоне от 0 до 100 (шкалы STRIZH) и буквенную классификацию от D до AAA, при этом нормативно ограничивает трактовку буквенных классов (они отражают зрелость риск-менеджмента, но не являются кредитным рейтингом и напрямую не описывают вероятность дефолта). Входные сведения понимаются как набор подтверждений разной силы, от цифровых следов и данных мониторинга до документов и словесных описаний. Для предотвращения ложной точности вводится параметр достаточности данных P, который управляет выбором режима оценивания Light, Core или Full, а также система барьеров применимости, запрещающая высокий режим при критических пустотах по доступным данным. Практическая значимость связана с тем, что процедура допускает как экспресс-оценку, так и развернутый аудит, сохраняя сопоставимость и фактологическую обоснованность выводов оценки при различной полноте исходных данных. Результаты исследования предназначены, в первую очередь, для исследователей и практиков в сфере риск-менеджмента на производственных предприятиях и поддаются экстраполяции на остальные виды экономической деятельности. Исследование – часть подготовки диссертации по тематике «Развитие технологий риск-менеджмента производственных предприятий» (рабочее название может быть уточнено). Авторской новизной заявлена сама методика STRIZH, примеры расчётов и их интерпретация, что наиболее полно изложено в готовящемся к публикации диссертационном исследовании.

Ключевые слова: риск-менеджмент, оценка зрелости, производственные предприятия, методика STRIZH, рейтинг STRIZH, шкала STRIZH, модель STAR, матрица STAR, 3 линии защиты.

Введение

Оценка зрелости риск-менеджмента на производственных предприятиях обычно сталкивается с асимметрией данных: где-то доступны регламенты, показатели мониторинга и цифровые следы исполнения, где-то имеется лишь фрагментарное описание практик. В таких условиях типичный риск методологии состоит в том, что итоговая «точность» отчёта начинает отражать не зрелость системы управления рисками, а богатство или риторическую полноту входных описаний. Методика STRIZH выстраивает иной принцип: глубина оценивания должна следовать из достаточности подтверждений, а не из намерения сформулировать наиболее детальный вывод. Вклад статьи заключается в последовательной реконструкции протокола STRIZH как воспроизводимой процедуры: от фиксации доказательности по ячейкам модели STAR (в её 2D представлении) к выбору режима оценивания, построению итогового показателя S и ограничению интерпретации буквенных классов. Такая постановка согласуется с общими линиями развития корпоративного управления рисками (Enterprise Risk Management, ERM), в которых интеграция риск-менеджмента со стратегией и результативностью требует не только деклараций, но и процедур контроля и ответственности [6, 7]. Одновременно она методически созвучна логике методики 3 линий защиты (Three Lines of Defense) как принципа разграничения ролей и ответственности в системе корпоративного контроля [25].

Обзор литературы

В корпусе источников по теме исследования можно выделить 3 смысловых опоры. Первая – концептуальные рамки ERM и нормативно-надзорная линия управления операционными рисками. Здесь значимы документы COSO, определяющие ERM как интегрированную управленческую конструкцию, связывающую риск, стратегию и показатели [6, 7], а также документы Базельского комитета, задающие принципы устойчивых практик управления операционными рисками [2, 3]. В логике методики STRIZH эти источники важны прежде всего как фон для требования воспроизводимости и ответственности, а не как источник численных калибровок. Вторая – исследовательские и методологические публикации о природе ERM и об устройстве шкал рейтингов и сопоставимости оценок. Теоретические аргументы о том, что ERM следует понимать как систему, а не как набор разрозненных процедур, представлены, в частности, в работах о теории ERM [20]. Вопрос сопоставимости шкал и корректного чтения рейтингов отражен в исследованиях о различии подходов рейтинговых агентств и о методах сравнения рейтинговых шкал [21, 24]. Для методики STRIZH этот пласт важен как предупреждение: буквенная шкала зрелости не должна быть автоматически перенесена в поле кредитных рейтингов. Третья – управленческая и организационная перспектива: практики целеполагания и измерения результатов [10], классика менеджмента [11], а также инструментальные представления о том, как управленческие конструкции закрепляются в архитектуре организации и инструментов. Этот пласт не подменяет саму методику оценки, но объясняет, почему зрелость риск-менеджмента в производственной сфере рационально трактовать как распределенное свойство управленческой архитектуры, а не как формальное наличие документов и регламентов на производственном предприятии.

Методы исследования

Методика STRIZH строится на основе последовательного осуществления ряда методических операций, где на первоначальном этапе применяется качественные методы (опрос и интервьюирование, анализ регламентированной отчётности, экспертные оценки и др.), а затем итоговый результат формулируется на основе количественных методов (вычисления по авторской методике STRIZH на основе чётко заданных математических формул расчёта и правил интерпретации). При возможности полной автоматизации всех каналов сбора данных методику STRIZH возможно максимально калибровать до преимущественного применения количественных методов:

1. Разметка доказательности по ячейкам матрицы STAR (2D представление модели STAR). Доказательность фиксируется дискретно, переходя от отсутствия сведений к словесным описаниям, затем к документам и далее к цифровым следам исполнения или данным мониторинга. На этой основе задается численное отображение в баллы.

2. Расчет параметра достаточности данных P. P агрегируется по 9 ячейкам матрицы STAR как интегральная характеристика полноты и доказательности, затем при необходимости применяется защитный коэффициент, уменьшающий итоговую достаточность при наличии специфических условий неполноты.

3. Выбор режима оценивания. Режим Light, Core или Full выбирается по интервалам P, но этот выбор не является чисто механическим (его ограничивает система барьеров применимости).

4. Барьеры применимости. Барьеры запрещают использование режима Full, если критические области не покрыты подтверждениями, даже при высоком среднем уровне достаточности. Тем самым методика структурно защищает от завышения детальности результата.

5. Формирование итогового показателя зрелости S и его интерпретация по шакле STRIZH. S переводится в уровни от L1 до L5 и в буквенные классы от D до AAA с нормативным ограничением интерпретации, где классы являются языком зрелости риск-менеджмента, а прямой оценкой кредитоспособности. В этом пункте методика принципиально расходится с практикой чтения кредитных рейтингов и требует аналитической дисциплины, о которой в литературе по рейтинговым моделям говорится как о ключевой предпосылке корректного использования шкал [21, 24].

Основная часть

Адаптивность выбора режима оценивания по методике STRIZH при различных уровнях доказательной базы для оценок

Ключевое методическое решение STRIZH состоит в том, что качество входных подтверждений не скрывается за «экспертной оценкой», а формализуется. Эта идея выглядит особенно важной для производственных предприятий, где формальная документация может существенно отставать от реальных практик, а цифровые системы, напротив, могут фиксировать исполнение без достаточной управленческой архитектуры ответственности. Здесь полезна рамка 3 линий защиты как структурный язык для различения контуров ответственности и контроля [25].

Параметр P играет роль фильтра: он не измеряет зрелость, но определяет допустимость глубины измерения. Это различение концептуально созвучно тому, как в ERM рамки отделяют конструкцию управления рисками от ее документального отображения: формальные элементы важны, но их наличие не гарантирует интеграции со стратегией и результативностью [7].

Сразу после этого в методике вводятся барьеры применимости: они запрещают выбор режима оценивания Full при критических пробелах в доказательной базе по ячейкам матрицы STAR в её 2D представлении. В управленческом смысле это выглядит как дисциплинарный подход для сохранения качества итоговых выводов оценки, то есть неукоснительное следование принципу, когда лучше дать менее детальную, но воспроизводимую оценку, чем подробный отчёт, который нельзя обосновать строгими фактами. Именно эта дисциплина позволяет говорить о сопоставимости результатов между предприятиями без имитации точности, что соответствует общим требованиям к корректному использованию оценочных шкал (Таблица 2) [21, 24].

Таблица 1. Типология режимов оценивания в методике STRIZH на основе полноты (P) доказательной базы (ДБ) по исходным данным.

Режим	Диапазон P	Характеристика режима
Full	От 75 до 100.	Максимальная глубина (при наиболее полной ДБ).
Core	От 40 до 74.	Стандартный режим (при достаточной ДБ).
Light	От 0 до 39.	Экспресс-режим (при ограниченной ДБ).

Источник: разработано автором. ДБ – доказательная база, P – полнота исходных данных доказательной базы.

Логика шкалы STRIZH и интерпретация её уровней

Итоговый показатель зрелости S интерпретируется через уровни (от L1 до L5) и буквенные классы (от D до AAA). Такая компоновка удобна тем, что соединяет числовую меру с семантическими уровнями зрелости, но именно здесь возникает риск некорректного переноса смысла буквенных обозначений из кредитного контекста в управленческий. В терминах источников о рейтингах это риск подмены объекта оценки: шкала может быть одинаково «буквенной», но означать разные конструкты [21, 24]. В STRIZH этот перенос прямо ограничен правилом интерпретации (Таблица 2).

Таблица 2. Уровни зрелости риск-менеджмента (РМ) по шкале STRIZH и интервалы итоговой оценки S.

Уровень	Диапазон S	Зрелость	Буквенные классы
L5.	От 85 до 100.	Непрерывно оптимизируемая.	AAA, AA+, AA.
L4.	От 70 до 84.	Количественно управляемая.	AA–, A+, A.
L3.	От 50 до 69.	Архитектурно оформленная.	A–, BBB+, BBB, BBB–.
L2.	От 35 до 49.	Фрагментарно управляемая.	BB+, BB, BB–.
L1.	От 0 до 34.	Зарождающаяся.	B+, B, B–, CCC+, CCC, CCC–, CC, C, D.

Источник: разработано автором. S – итоговый показатель зрелости РМ.

Буквенная интерпретация шкалы STRIZH (от D до AAA) наиболее привычна теоретикам и практикам, что повышает скорость её освоение и упрощает применение на практике, но при этом может, на первый взгляд спровоцировать неверное чтение, поскольку в финансовой практике она привычно связана с рейтингами агентств. Однако, для исключения этой ошибки, методика STRIZH фиксирует иной объект исследования: не кредитный риск как вероятность дефолта, а зрелость архитектуры управления рисками в организационно-технологическом контуре. С точки зрения методологии это не декоративное уточнение, а условие валидности (при нарушении правила интерпретации результат начинает означать не то, что было измерено). В литературе по рейтингам неоднократно отмечается, что даже внутри кредитного поля шкалы разных агентств не тождественны по вероятностному содержанию [21], а методы сопоставления требуют явных процедур и допущений [24]. Для методики STRIZH этот аргумент усиливается, то есть различие уже заложено на уровне конструктивных особенностей.

Выводы и результаты исследования

Методика STRIZH задает воспроизводимый протокол оценки зрелости риск-менеджмента производственных предприятий, в котором итоговый показатель S и буквенная классификация дополняются формализованной оценкой достаточности данных P и системой барьеров применимости. Центральный методический эффект состоит в разведении зрелости и доказательности (процедура допускает различную полноту входных материалов, но не допускает ложной точности). В результате, оценка может быть применена как в экспресс-режиме, так и в режиме детального аудита, сохраняя сопоставимость результатов и дисциплину интерпретации. Полное описание методики STRIZH и примеры расчётов приведены в готовящемся к публикации диссертации по тематике «Развитие технологий риск-менеджмента производственных предприятий» (рабочее название может быть уточнено).

Литература

1. Altman E.I. Managing Credit Risk: The Great Challenge for Global Financial Markets. New York: John Wiley and Sons, 2001.
2. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for the Sound Management of Operational Risk. Basel: Bank for International Settlements, 2011.
3. Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk. Basel: Bank for International Settlements, 2002; 2003.
4. Bernstein P.L. Against the Gods: The Remarkable Story of Risk. Wiley, 1996.
5. Bostrom N. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford: Oxford University Press, 2014.
6. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Enterprise Risk Management – Integrated Framework. New York: COSO, 2004.
7. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance. 2017.
8. Dahan T. Agentic AI Architecture Framework for Enterprises. InfoQ, 2025.
9. De Haes S., Van Grembergen W. Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value. New York: Springer, 2009.
10. Doerr J. Measure What Matters. New York: Portfolio, 2018.
11. Drucker P.F. The Practice of Management. New York: Harper and Row, 1954.

12. El-Gamal M.A. Islamic Finance: Law, Economics, and Practice. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
13. Factory Mutual Engineering Corporation. Handbook of Industrial Loss Prevention. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1967.
14. Fiorentini L. Bow-Tie Industrial Risk Management Across Sectors: A Barrier-Based Approach. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2021.
15. Ford N., Parsons R., Kua P. Building Evolutionary Architectures. Sebastopol: O'Reilly Media, 2017.
16. Fraser J.R.S., Simkins B.J., Narvaez K. Enterprise Risk Management: Today's Leading Research and Best Practices for Tomorrow's Executives. 2nd ed. John Wiley and Sons, 2020.
17. Fraser J.R.S., Simkins B.J., Narvaez K. Implementing Enterprise Risk Management: Case Studies and Best Practices. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2014.
18. Grove A.S. High Output Management. New York: Random House, 1983.
19. Jalal H. et al. Linear regression metamodeling as a tool to summarize and present simulation model results. Medical Decision Making. 2013. Vol. 33, № 7. DOI: 10.1177/0272989X13492014.
20. Jankensgard H. A theory of enterprise risk management. Corporate Governance: The International Journal of Business in Society. 2019.
21. Jiang X., Packer F. Credit Ratings of Domestic and Global Agencies. BIS Working Papers. 2017. № 648.
22. Jorion P. Risk management lessons from Long-Term Capital Management. European Financial Management. 2000. Vol. 6, № 3.
23. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. Harvard Business Review. 1992. Vol. 70, № 1.
24. Karminsky A.M., Hainsworth R.N., Solodkov V.M. Arm's Length Method for Comparing Rating Scales. Eurasian Economic Review. 2013. Vol. 3.
25. The Institute of Internal Auditors. IIA Position Paper: The Three Lines of Defense in Effective Risk Management and Control. 2020.

METHODOLOGY FOR ASSESSING RISK MANAGEMENT MATURITY IN MANUFACTURING ENTERPRISES (STRIZH METHODOLOGY BASED ON THE STAR MODEL)

Strizhkov V.A.
Samara State University of Economics

This paper presents, in a consistent and step-by-step manner, the STRIZH methodology designed to assess the maturity of risk management in manufacturing enterprises on the basis of the STAR model. The methodology produces an overall maturity score S ranging from 0 to 100 (the STRIZH scale) and a letter classification from D to AAA, while normatively restricting the interpretation of the letter grades: they reflect the maturity of risk management, but do not constitute a credit rating and do not directly describe the probability of default. Input information is treated as a set of evidence of varying strength, ranging from digital execution traces and monitoring data to documents and verbal descriptions. To prevent false precision, the methodology introduces a data sufficiency parameter P, which governs the choice of the assessment mode Light, Core, or Full, as well as a system of applicability barriers that prohibits using the high mode when there are critical gaps in the available data. The practical significance stems from the fact that the procedure supports both rapid screening and a comprehensive audit, preserving comparability and evidential discipline under varying completeness of the initial data. The study's results are intended primarily for researchers and practitioners in the field of risk management in manufacturing enterprises and can be extrapolated to other types of economic activity. The research forms part of the preparation of a dissertation on the topic «Development of risk management technologies for manufacturing enterprises» (the working title may be refined). The author claims as an original contribution the STRIZH methodology itself; calculation examples and their interpretation are disclosed in more detail in the dissertation research currently being prepared for publication.

Keywords: risk management, ERM, maturity assessment, manufacturing enterprises, STRIZH methodology, STRIZH rating, STRIZH scale, STAR model, STAR matrix, three lines of defense.

References

1. Altman E.I. Managing Credit Risk: The Great Challenge for Global Financial Markets. New York: John Wiley and Sons, 2001.
2. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for the Sound Management of Operational Risk. Basel: Bank for International Settlements, 2011.
3. Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk. Basel: Bank for International Settlements, 2002; 2003.
4. Bernstein P.L. Against the Gods: The Remarkable Story of Risk. Wiley, 1996.
5. Bostrom N. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford: Oxford University Press, 2014.
6. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Enterprise Risk Management – Integrated Framework. New York: COSO, 2004.
7. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance. 2017.
8. Dahan T. Agentic AI Architecture Framework for Enterprises. InfoQ, 2025.
9. De Haes S., Van Grembergen W. Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value. New York: Springer, 2009.
10. Doerr J. Measure What Matters. New York: Portfolio, 2018.
11. Drucker P.F. The Practice of Management. New York: Harper and Row, 1954.
12. El-Gamal M.A. Islamic Finance: Law, Economics, and Practice. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
13. Factory Mutual Engineering Corporation. Handbook of Industrial Loss Prevention. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1967.
14. Fiorentini L. Bow-Tie Industrial Risk Management Across Sectors: A Barrier-Based Approach. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2021.
15. Ford N., Parsons R., Kua P. Building Evolutionary Architectures. Sebastopol: O'Reilly Media, 2017.
16. Fraser J.R.S., Simkins B.J., Narvaez K. Enterprise Risk Management: Today's Leading Research and Best Practices for Tomorrow's Executives. 2nd ed. John Wiley and Sons, 2020.
17. Fraser J.R.S., Simkins B.J., Narvaez K. Implementing Enterprise Risk Management: Case Studies and Best Practices. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2014.
18. Grove A.S. High Output Management. New York: Random House, 1983.
19. Jalal H. et al. Linear regression metamodeling as a tool to summarize and present simulation model results. Medical Decision Making. 2013. Vol. 33, № 7. DOI: 10.1177/0272989X13492014.
20. Jankensgard H. A theory of enterprise risk management. Corporate Governance: The International Journal of Business in Society. 2019.
21. Jiang X., Packer F. Credit Ratings of Domestic and Global Agencies. BIS Working Papers. 2017. № 648.
22. Jorion P. Risk management lessons from Long-Term Capital Management. European Financial Management. 2000. Vol. 6, № 3.
23. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance. Harvard Business Review. 1992. Vol. 70, № 1.
24. Karminsky A.M., Hainsworth R.N., Solodkov V.M. Arm's Length Method for Comparing Rating Scales. Eurasian Economic Review. 2013. Vol. 3.
25. The Institute of Internal Auditors. IIA Position Paper: The Three Lines of Defense in Effective Risk Management and Control. 2020.

Инновационные методы мотивации персонала в современных компаниях

Ходова Яна Александровна,
кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедры «Менеджмент и бизнес-технологии» «Приазовский государственный технический университет» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».
E-mail: Khodova.yana88@mail.ru

Руднева Анастасия Александровна,
ассистент кафедры «Менеджмент и бизнес-технологии» «Приазовский государственный технический университет» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».
E-mail: Anastasia13111992@yandex.ru

Панина Наталья Юрьевна,
аспирант, «Приазовский государственный технический университет» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».
E-mail: natalipanina8@yandex.com.

В статье рассматриваются инновационные методы мотивации персонала, применяемые в современных компаниях для повышения эффективности работы и удержания талантливых работников. На фоне активно меняющихся условий рынка и увеличивающейся конкуренции обостряется необходимость в новых подходах, способствующих удовлетворению потребностей сотрудников. Исследуются основные тенденции в мотивации: от традиционных финансовых стимулов до современных нематериальных факторов, таких как возможность гибкой работы, карьерного роста и корпоративной культуры, ориентированной на личное развитие.

Ключевые слова: инновационные методы, мотивация, персонал, компания, потребности сотрудников, финансовые стимулы, карьерный рост, корпоративная культура.

Актуальность темы инновационных методов мотивации персонала в современной бизнес-среде трудно переоценить. В быстро меняющихся рыночных условий и высокой конкуренции компании сталкиваются с необходимостью привлекать и удерживать талантливых сотрудников. Однако, не все применяемые методы мотивации положительно влияют на стабильность сотрудников в компании и таким образом работоспособность и продвижение компании может снизиться, что повлечет не стабильность в рыночных отношениях. Таким образом на современном этапе развития необходимо особое внимание уделять «мотивации» персонала и методам, которые будут использоваться для привлечения и стабильности сотрудников.

Сотрудники часто теряют мотивацию, это может навредить компании, следовательно данным исследования:

1. Более высокий уровень увлеченности сотрудников повысить производительность и прибыльность бизнеса на – 22%;
2. Более 94% специалистов по управлению персоналом согласны с тем, что система поощрений для сотрудников может повысить продажи компании. Это связано с тем, что мотивированные сотрудники работают усерднее и продуктивнее;
3. Однако только 30% руководителей утверждают, что их компании предоставляют им достаточно ресурсов для мотивации сотрудников. Это может повлиять на текучесть кадров в компании и в долгосрочной перспективе сказаться на ее бизнесе.

Согласно одной из аксиом менеджмента, «абсолютно любая проблема предприятия – это прежде всего проблема управления человеческими ресурсами». Практика управления это подтверждает, потому что любое решение, деятельность и созданная ситуация есть непосредственное отражение направленных усилий человека.

Результат рабочего процесса зависит от мотивации и компетенции сотрудников, а также созданных для этого организационных условий. Мотивацию, помноженную на компетенцию сотрудников, можно рассматривать как усилия сотрудников, вложенные в результат, а созданные для этого благоприятные или не очень условия – усилия руководства, вложенные в тот же результат.

Для более подробного рассмотрения процесса мотивации персонала, необходимо раскрыть понятия: потребность, мотив, стимул. Человека побуждает к активной трудовой деятельности, необходимость удовлетворения различных потребностей.

Потребность – это нужда в чем-либо необходимом. По происхождению потребности бывают естественными (в пище, воде и т.п.) и социальными (в признании, славе), а исходя из содержания потребностей, могут быть материальными и нематериальными.

Минимальный уровень удовлетворения потребностей обеспечивает, прежде всего, выживание работника.

Для того чтобы потребность заработала, нужны мотивы, то есть психологические причины (осознанные или неосознанные порывы, стремления), побуждающие людей к активным действиям, направленным на ее удовлетворение. Центральное место в теории мотивации занимает понятие «мотив». Мотив – это преимущественно осознанное внутреннее побуждение личности к определенному поведению, направленному на удовлетворение тех или иных потребностей.

Мотив выступает как, причина, объективная необходимость что-то сделать, побуждение к какому-либо действию. Мотив находиться «внутри» человека, имеет персональный характер, зависит от множества внешних и внутренних по отношению к человеку факторов, а также от действия других, возникающих параллельно с ним мотивов.

Стимул – это те или иные блага, способные удовлетворить потребность при осуществлении определенных действий. Несмотря на близость понятий мотива и стимула, они не тождественны. Мотив характеризует стремление работника получить блага, а стимул – это сами эти блага. Стимул может и не перерасти в мотив, если он требует от человека невозможных или неприемлемых действий.

Преимущество мотивации персонала способствует:

- **Повышеннию производительности:**

Мотивированные сотрудники с большей вероятностью будут вовлечены в работу, что приведет к повышению производительности и общей эффективности;

- **Улучшенное удержание персонала:**

Мотивированные сотрудники с большей вероятностью сохранят лояльность к организации, что снизит текучку кадров и связанные с ней расходы на подбор и обучение персонала.

- **Лучшее обслуживание клиентов:**

Сотрудники с большей вероятностью приложат дополнительные усилия, чтобы обеспечить превосходное обслуживание клиентов, что может повысить их удовлетворенность и лояльность.

- **Более тесное командное сотрудничество:**

Когда вы мотивируете своих сотрудников, они охотнее взаимодействуют с коллегами и эффективно сотрудничают для достижения общих целей.

- **Более масштабные инновации:**

Сотрудники охотнее идут на риск и проявляют творческий подход, что приводит к разработке новых продуктов, услуг или процессов, которые могут принести пользу организации.

Следовательно выделенных преимуществ для того чтобы на что-то воздействовать и чем то управлять, надо хорошо представлять, что представляет собой сам объект воздействия. Что же такое мотивация?[3].

При объективном рассмотрении мотивация оказывается гипотетическим процессом, о котором можно судить лишь опосредованно, по поведению людей, изучая изменения в их деятельности, или с помощью опроса, выясняя их потребности и цели. Поведение может быть направлено на удовлетворение сразу нескольких потребностей, а один и тот же мотив может реализовываться в разных поведенческих реакциях. Судить о мотивации по деятельности тоже не всегда верно, так как деятельность человека зависит от его умений, знаний, способностей, а также, например, от того, как он понимает и воспринимает предъявляемые к нему требования. Не спасает и подробное объяснение субъектом причин своего поведения, так как люди нередко затрудняются в определении мотивов своих поступков, да и сами мотивы могут быть не осознаваемыми. Определенные мотивы могут даже оказаться социальными табу [2].

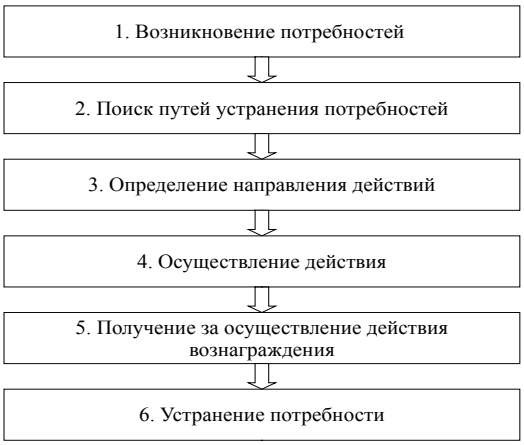


Рис. 1. Схема мотивационного процесса (составлено авторами)

Мотивация, рассматривается как процесс, теоретически может включать шесть стадий, которые можно увидеть на рисунке № 1. [2].

Были проведены тысячи исследований с целью обосновать или отвергнуть мотивационные теории и найти наиболее оптимальные методы мотивирования людей к более эффективному и приносящему удовлетворение труду.

Поэтому следует отметить что, *мотивация* – это совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые побуждают человека к деятельности, задают границы и формы деятельности и придают этой деятельности направленность, ориентированную на достижение определенных целей. Мотивация влияет на поведение человека и зависит от множества факторов, во многом индивидуально, и может меняться под воздействием обратной связи со стороны деятельности человека [2].

Особое влияние на мотивацию персонала оказывают элементы которые входят в состав мотивации, их можно увидеть на рисунке № 2

Мотивации происходят качественные изменения в компаниях. Рабочий процесс становится более привлекательным, интеллектуальным. Таким образом на данном этапе происходит коренное преобразование условий труда и его содержания, возникновение новых методов управления трудовой деятельности.

Важнейшая задача менеджера – управлять процессом мотивации работника таким образом, чтобы его поведение способствовало достижению целей организации. В современных компаниях используют различные методы мотивации сотрудников (см. таблицу № 1).



Рис. 2. Составляющие элементы мотивации

Таблица 1. Современные методы мотивации персонала: материальные методы (составлено авторами)

Современные методы мотивации персонала	
Материальные методы	
Система бонусов	внедрение многоуровневой системы бонусов, где каждый последующий порог выполнения KPI будет приносит растущее вознаграждение;
Опционы и акции компаний	предоставление даже небольшой доли в компании трансформирует мышление сотрудника с «наемного работника» в «совладельца»;
Индивидуальные бюджеты на обучение	выделение индивидуального бюджета на профессиональное развития, способствуют стимулированию сотрудников инвестировать в свое развитие с выгодой для компании.
Фонд моментальных поощрений	наделение руководителей правом немедленного финансового поощрения, за выдающиеся результаты усиливает связь между действием и вознаграждением, что критично для формирования устойчивой мотивации;

Важно отметить что материальные стимулы требуют системного подхода, и по этому разовые поощрения которые будут без четкой связи с результатами, будут давать лишь коротко срочный эффект. Поэтому для результативности и налаженности работы, руководителю следует детально продумать или составить план использование материальных методов для мотивации персонала.

За частую в современных компаниях и фирмах, что бы за мотивировать персонал используют не только материальные методы, но еще и нематериальные методы мотивации персонала которые направленные на результативность, сплоченность коллектива достигать главной поставленной цели. (см. таблицу№ 2)/

Таблица 2. Современные методы мотивации персонала: материальные методы (составлено авторами)

Современные методы мотивации персонала	
Нематериальные методы	
Публичное признание	признания достижений: от еженедельных до ежемесячных церемоний награждения. Ключевым фактором которого будет являться – конкретность признания;
Индивидуальное развитие	разработка персонализированных планов развития с четкими этапами роста и необходимыми компетенциями, дает сотрудникам понимания перспектив дальнейшего развития;
Менторские программы	формальное закрепление опытных сотрудников за молодыми специалистами с четко регламентированными встречами и обсуждениями не только ускоряет развитие новичков, но и повышает статус наставников.
Автономия и доверие	предоставление сотрудникам большей свободы в принятии решений, выборе методов работы и организации рабочего графика.

Внедрение мотивационных методов в компанию без системы измерения их результативности будет не эффективен, если не использовать систему измерения эффективности которая будет в себя включать следующие этапы:

1. **Определение базовых метрик:** фиксации текущего состояния ключевых показателей, на которые призваны повлиять мотивационные программы:

- уровень текучести персонала;
- индекс вовлеченности персонала;
- трудовая производительность;
- количество и качество инициатив;

2. **Внедрение системы регулярных измерений:** разработка календаря оценки с различными временными горизонтами:

- еженедельные опросы (1–2 вопроса о текущем состоянии);
- ежемесячный анализ ключевых показателей производства;
- квартальные глубокие вопросы заинтересованности;
- годовое измерение и влияние на бизнес – план предприятия.

3. **Коррекционный анализ:** установление взаимосвязи между изменениями в мотивационной программе и бизнес-результатами:

- взаимосвязь между индексом вовлеченности и клиентской удовлетворенностью;
- коррекционный анализ между признанием достижений и инновационной активностью;
- влияние программ развития на удержание талантов среди сотрудников.

4. **Расчет мотивационных методов:** формализация методики оценки возврата инвестиций:

- прямые затраты на мотивационные методы (бюджет, административные ресурсы);
- измеримые выгоды (рост выручки, выгода предприятию);
- расчет чистого экономического эффекта.

Важно отметить, что оценка эффективности мотивационных методов – это не однократное мероприятие, а непрерывный процесс. Компании, добившиеся наилучших результатов, создают культуру постоянных экспериментов, где различные мотивационные подходы систематически тестируются на небольших группах сотрудников перед масштабированием.

Несмотря на эффективность этих методов мотивации сотрудников в организации, для повышения продуктивности следует учитывать и некоторые другие аспекты. Чтобы создать эффективную программу поощрения и признания заслуг, необходимо четко сформулировать свое видение.

Руководители должны четко понимать, как поддерживать мотивацию сотрудников и какие методы мотивации они хотят использовать. Необходимо получать обратную связь от сотрудников, чтобы понять, какие инструменты мотивации для них эффективны. Крайне важно проверить эффективность вашей программы поощрения, чтобы убедиться, что она поддерживает мотивацию персонала.

Ни одна программа поощрения не является эффективной на 100%, но сочетание вышеупомянутых методов мотивации сотрудников может помочь улучшить работу вашей компании. Грамотно выстроенная система поощрений может повысить эффективность работы среднестатистического сотрудника.

Важно отметить, что современные методы мотивации должны включать элементы поддержки психического и эмоционального здоровья работников, такие как гибкий график работы, программы по улучшению условий труда и возможности для карьерного роста. Баланс между работой и личной жизнью становится все более значимым аспектом мотивации, что в свою очередь способствует снижению текучести кадров и улучшению общего климата в организации.

В заключение, эффективные мотивационные методы на современном этапе должны быть многообразными, гибкими и адаптированными к конкретным условиям, что позволит организациям достигать своих целей, а сотрудникам – реализовывать свой потенциал.

Литература

1. Травин В.В., Магура М.И., Курбатова М.Б. Мотивационный менеджмент. – М.: Издательство Дело, 2004.
2. Руденко, А.А. Мотивация и развитие персонала: учеб. пособие / А.А. Руденко, Т.В. Остудина, Т.В. Полякова. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2013. – 210 с.: обл.
3. М. Магура, М. Курбатова. Секреты мотивации или мотивация без секретов. – М.: Издательство «Журнал „Управление персоналом»« – 2007 г.
4. Н.В. Кузнецова Мотивационный менеджмент – Издательство Дальневосточного университета 2004, Владивосток 2005 г.
5. Н.А. Лукьянова Мотивационный менеджмент. – [электронный ресурс] / Н.А. Лукьянова – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 106 с.
6. Н.В. Кузнецова Мотивационный менеджмент © Издательство Дальневосточного университета 2004 Владивосток 2005 г.
7. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник. – Москва: ИНФРА-М, 2011. – 523 с.
8. Управление персоналом организации: учебник / [А.Я. Кибанов [и др.]. – Москва: ИНФРА-М, 2010. – 694 с.
9. Кулик, И.В. Мотивация персонала организации в системе менеджмента: учебное пособие / И.В. Кулик; [научный редактор Л.Л. Биак]; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО «ТОГУ». – Хабаровск: Издательство ТОГУ, 2020. – 190 с

INNOVATIVE METHODS OF STAFF MOTIVATION IN MODERN COMPANIES

Khodova Ya.A., Rudneva A.A., Panina N.Yu.
Priazovsky State Technical University is a branch of the Federal State Budgetary educational institution of Higher Education National Research Moscow State University of Civil Engineering

This article discusses innovative methods of staff motivation used in modern companies to improve work efficiency and retain talented employees. Against the backdrop of rapidly changing market conditions and increasing competition, there is an urgent need for new approaches that meet the needs of employees. The main trends in motivation are explored: from traditional financial incentives to modern non-material factors, such as flexible working hours, career growth, and a corporate culture focused on personal development.

Keywords: innovative methods, motivation, personnel, company, employee needs, financial incentives, career growth, and corporate culture.

References

1. Travin V.V., Magura M.I., Kurbatova M.B. Motivational management. Moscow: Publishing House Delo, 2004.
2. Rudenko, A.A. Motivation and personnel development: textbook. manual / A.A. Rudenko, T.V. Ostudina, T.V. Polyakova. Tolyatti: TSU Publishing House, 2013. 210 p.: region.
3. M. Magura, M. Kurbatova. Secrets of motivation or motivation without secrets. – M.: Publishing house «Journal of Personnel Management» – 2007.
4. N.V. Kuznetsova Motivational management – Publishing House of the Far Eastern University 2004, Vladivostok 2005.
5. N.A. Lukyanova Motivation management. – [electronic resource] / N.A. Lukyanova – Tomsk: Publishing House of Tomsk Polytechnic University, 2011. 106 p.
6. N.V. Kuznetsova Motivational management © Publishing House of the Far Eastern University 2004 Vladivostok 2005
7. Motivation and stimulation of labor activity: textbook. Moscow: INFRA-M, 2011. 523 p.
8. Personnel management of the organization: textbook / [A.Ya. Kibanov [et al.]. – Moscow: INFRA-M, 2010. – 694 p.
9. Kulik, I.V. Motivation of the organization's personnel in the management system: a textbook / I.V. Kulik; [scientific editor L.L. Biyak]; Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «TOGU». Khabarovsk: TOGU Publishing House, 2020. 190 pp.

Кадровое обеспечение работы международных транспортных коридоров (на примере самарской области и приволжского федерального округа)

Хоровинникова Евгения Германовна,
к.э.н., доцент кафедры «Экономика и менеджмент», Приволжский государственный университет путей сообщений (ПривГУПС),
E-mail: khorovinnikova@samgups.ru

Хайтбаев Валерий Абдурахманович,
д.э.н., профессор, профессор кафедры «Экономика и менеджмент» Приволжский государственный университет путей сообщения
E-mail: haitbaev@samgups.ru

Карышев Михаил Юрьевич,
д.э.н., профессор кафедры «Экономика и менеджмент» Приволжский государственный университет путей сообщения
E-mail: m.karishev@samgups.ru

Седова Светлана Сергеевна,
студент, Приволжский государственный университет путей сообщений (ПривГУПС)

В статье проводится комплексный анализ кадрового обеспечения функционирования международных транспортных коридоров (МТК) на примере Самарской области и Приволжского федерального округа. Исследование фокусируется на системных проблемах кадровой политики ОАО «РЖД» как ключевого оператора МТК. Выявлены главные вызовы: неконкурентоспособность оплаты труда, негибкая система стимулирования, текучесть молодых специалистов, а также растущее влияние демографических и геополитических факторов на кадровый потенциал. В работе сформулирован комплекс действий, направленный на: оптимизацию системы оплаты труда, разработку целевых программ стимулирования, повышение узнаваемости HR-бренда, планирование этапов внедрения и прогнозирование экономических рисков.

Ключевые слова: транспорт, логистика, железнодорожный транспорт, кадровое обеспечение, международные транспортные коридоры, стимулирование персонала.

Введение

Стратегическое положение Самарской области и Приволжского федерального округа (ПФО) на пересечении международных транспортных коридоров (МТК) «Север-Юг» и «Запад–Восток» создает значительный потенциал для ее превращения в ключевой логистический хаб России. Резкий рост грузопотока по коридору «Север-Юг» до 2,3 млн тонн в 2023 году, обусловленный кардинальной переориентацией внешнеторговых потоков из-за санкционного давления и смещением приоритетов на рынки стран Азии, Ближнего Востока и акваторию Каспийского моря, подтвердил стратегическую роль данного направления. По данным официальных статистических данных, заявлений государственных органов, аналитических отчетов за 2024 год, грузопоток по коридору сохранил положительную динамику, достигнув отметки в ~3,1 млн тонн, а на 2025 год прогнозируется рост до 3,5–4,0 млн тонн в связи с планами по созданию международного транспортно-логистического узла в Самарской области и развитием портовой инфраструктуры на Каспии. Однако эффективное использование этого потенциала сдерживается в том числе недостаточным кадровым обеспечением.

Актуальность исследования обусловлена нарастающим противоречием между стратегическими задачами развития МТК и обеспеченностью кадровой системы, основными операторами которой являются транспортные образовательные учреждения и крупнейшая транспортная корпорация России – ОАО «РЖД». Необходимо обеспечить стабильное и качественное кадровое обеспечение в условиях жесткой конкуренции на региональных рынках труда для эффективной работы МТК. Целью работы является выявление системных проблем кадрового обеспечения МТК и разработка практических рекомендаций по их решению и повышению конкурентоспособности кадровой политики транспортной отрасли в ПФО.

Для достижения поставленной цели исследования необходимо решение следующих задач: провести анализ современного состояния кадрового обеспечения международных транспортных коридоров (МТК) с акцентом на системные проблемы в кадровой политике ОАО «РЖД» как ключевого оператора в Самарской области и Приволжском федеральном округе; рассмотреть текущую ситуацию на региональном рынке труда, включая сравнительный анализ уровня заработных плат и методов привлечения персонала в РЖД и компаниях-конкурентах, что позволит выявить ключевые факторы текучести кадров; провести анализ влияния внешних факторов, демографических тенденций и геополитических изменений на кадровое обеспечение транспортно-логистической отрасли региона; разработать рекомендации по совершенствованию кадрового обеспечения МТК на территории Самарской области и ПФО.

Таким образом, данное исследование направлено на разработку комплексного подхода к решению проблемы кадрового дефицита в сфере международных транспортных коридоров, включая конкретные меры по модернизации системы оплаты труда, развитию целевых программ удержания персонала и совершенствованию HR-бренда компании.

Основная часть

Современная экономика все более зависит от эффективного функционирования транспортных систем, которые обеспечивают перемещение товаров и услуг как на внутреннем, так и на международном уровнях. В этом контексте международные транспортные коридоры играют ключевую роль, обеспечивая интеграцию стран и регионов в глобальные логистические сети. Самарская область, расположенная на пересечении важных транспортных путей, представляет собой стратегически значимый регион для развития международной логистики в России. В текущих условиях данный узел обеспечивает возможность обработки грузопотоков в направлении Казахстана, Средней и Юго-Восточной Азии, Европы и Китая, охватывая все виды транспорта. Благодаря этому область становится привлекательной для инвестиций и развития логистических проектов. Однако, несмотря на наличие потенциала, существует ряд проблем, связанных с кадровым обеспечением, которые требуют тщательного анализа и решения.

В 2023 году произошло резкое увеличение грузопотока по коридору «Север-Юг», который достиг 2,3 миллиона тонн. Этот скачок был прямым следствием геополитических изменений: санкционных ограничений на традиционные западные маршруты и активной переориентации российской экономики на партнеров из стран Ближнего Востока, Южной Азии и акватории Каспийского моря [1]. Каспийский морской путь и сухопутная инфраструктура коридора стали ключевыми альтернативами для товарооборота с Индией, Ираном и странами Персидского залива. По данным Минтранса России, тренд продолжился в 2024 году: за январь-август объем перевозок по направлению «Север-Юг» вырос на 18% по сравнению с аналогичным периодом 2023 года, а прогноз на 2025 год предполагает дальнейший рост на 15–20% в связи с увеличением пропускной способности железнодорожных подходов к портам Каспия и развитием логистических мощностей в Самарской области. Планы по созданию международного транспортно-логистического узла в Самарской области следует оценивать, как важный шаг к укреплению экономического потенциала региона и увеличению количества рабочих мест. Ожидается, что этот узел станет не только важным логистическим пунктом, но и связующим звеном между различными странами.

Дополнительно инициатива по созданию портово-логистического центра акцентирует внимание на необходимости интеграции с регионами стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС), что расширит возможности торговли и предоставит дополнительные конкурентные преимущества. С учетом того, что в рамках МТК «Север-Юг» уже обсуждаются меры по созданию необходимой инфраструктуры, это предполагает активное сотрудничество с соседними субъектами Федерации, что может способствовать дополнительной синергии в сфере логистики [2].

Правовые рамки для развития таких коридоров также имеют важное значение. Актуальные соглашения касаются не только транспортных аспектов, но и охватывают взаимодействие между государствами в области торговли и безопасности. Например, Конвенция о правовом статусе Каспийского моря и другие соглашения формируют правовую основу для совместной работы в данных направлениях [3].

Для достижения целей, касающихся операционной эффективности и оптимизации грузопотоков, необходимо обратить особое внимание на кадровое обеспечение, которое является основным фактором успешности работы всех структур, связанных с международными перевозками. Компетенция специалистов в логистической сфере должна соответствовать требуемым стандартам, что достигается через внедрение образовательных программ и новых подходов к подготовке кадров [4]. Эффективная реализация этих мероприятий послужит основой для устойчивого роста и развития транспортной инфраструктуры в регионе, укрепляя его позиции на международной арене.

Кадровые потребности в сфере логистики, особенно в контексте международных транспортных коридоров, имеют свою специфику, которая определяется современными условиями работы, технологиями и общемировыми стандартами. Первый шаг в определении этих потребностей заключается в выявлении компетенций, необходимых для работы в данной области. Среди ключевых навыков можно выделить владение современными программами управления цепями поставок, знание иностранных языков, а также способность к аналитическому мышлению и адаптации к изменениям в рыночной среде [5]. В условиях активного развития международных транспортных коридоров требуется не только наличие базовых знаний, но и умение работать в условиях многозадачности и давления, что серьезно усложняет процесс подбора кадров.

Специфика вакансий в логистике подразумевает не только стандартные позиции, но и узкие профессиональные роли, такие как логисты по таможенному оформлению, планировщики маршрутов и специалисты по управлению проектами. Эти категории работников должны обладать углубленными знаниями в области законодательства и таможенных процедур, а также навыками управления рисками. За последние годы наблюдается устойчивый рост зарплат в данной сфере, что должно способствовать привлечению новых специалистов. Однако, несмотря на высокие ожидания, реальная ситуация на рынке труда демонстрирует значительный кадровый дефицит. Количество вакансий превышает предложение, что обусловлено не только ростом отрасли, но и конкуренцией за рабочую силу между различными секторами экономики.

Важную роль в кадровом обеспечении международных транспортных коридоров играют профильные транспортные образовательные организации, в частности, Приволжский государственный университет путей сообщения (ПривГУПС), включающий в себя в том числе 10 филиалов и университетский комплекс которого располагается в 10 регионах ПФО (рисунок 1) [6]. Университет является ключевым поставщиком высококвалифицированных кадров для транспортно-логистического комплекса, осуществляя подготовку специалистов по широкому спектру направлений, связанных с управлением перевозками, логистикой, инфраструктурой и цифровыми технологиями на транспорте.

Однако в условиях стремительной трансформации отрасли, вызванной цифровизацией и изменениями в структуре международных грузопотоков, возникает системный разрыв между компетенциями выпускников и реальными потребностями бизнеса. Традиционные учебные программы зачастую не успевают адаптироваться к новым требованиям, таким как работа в условиях санкционных ограничений, освоение альтернативных маршрутов, управление мультимодальными перевозками и глубокое знание цифровых платформ.



Рис. 1. Кадровое обеспечение ФГБОУ ВО ПривГУПС

Для преодоления этого разрыва необходима тесная интеграция образовательного процесса с практическими задачами компаний-операторов МТК, в первую очередь, с ОАО «РЖД», что включает в себя:

- разработку и актуализацию образовательных программ совместно с будущими работодателями;
- внедрение сквозных цифровых дисциплин и проектного обучения на основе реальных кейсов;
- создание современных учебно-производственных полигонов и лабораторий;
- усиление программ целевой подготовки и раннего привлечения талантливых студентов для работы в рамках МТК.

Таким образом, модернизация системы транспортного образования и ее ориентация на стратегические потребности международных транспортных коридоров является критическим условием для преодоления кадрового дефицита и обеспечения долгосрочной конкурентоспособности транспортной системы региона.

Современное состояние кадрового обеспечения международных транспортных коридоров характеризуется системным кризисом, связанным с неспособностью ОАО «РЖД» конкурировать за высококвалифицированные кадры на региональном рынке труда. Приволжский федеральный округ характеризуется развитой промышленностью и наличием мощных игроков в различных секторах экономики. ОАО «РЖД» вынуждено конкурировать за специалистов с такими компаниями, как АВТОВАЗ, предприятиями аэрокосмического кластера, логистические холдинги и IT-компании. Основной проблемой является значительное отставание в уровне оплаты труда по критически важным для МТК специальностям. В таблице 1 приведен сравнительных анализ заработных плат по ключевым для МТК специальностям на основе анализа открытых источников сайтов по поиску работы.

Таблица 1. Сравнительный анализ заработных плат молодых специалистов по ключевым специальностям для МТК в Самарской области (руб.)

Специальность	ОАО «РЖД»	Логистическая компания
Логист	60–75 тыс.	75–90 тыс.
Инженер	70–85 тыс.	75–90 тыс.
Диспетчер	40–65 тыс.	55–70 тыс.

Сложности в кадровом обеспечении в сфере логистики, особенно в условиях функционирования международных транспортных коридоров, становятся все более очевидными. Актуальные исследования

показывают, что значительный дефицит квалифицированных специалистов угрожает устойчивости большинства компаний. По данным опроса консалтинговой компании «Координационный совет по логистике», свыше 50% компаний ожидают ухудшения ситуации с кадрами в ближайшие 1–2 года, что может привести к серьезным перебоям в операционной деятельности.

Важным фактором, влияющим на кадровую ситуацию, является демографическая проблема, возникшая в результате изменений рождаемости и оттока кадров в последние годы. Дополнительным фактором, усугубляющим проблему кадрового дефицита, стало снижение потоков трудовых мигрантов, которые были важной частью рынка труда в России до 2022 года. Ужесточение миграционных правил привело к тому, что компании, сталкивающиеся с нехваткой местных специалистов, не могут удовлетворить свои потребности в рабочей силе [3].

Нарастающая потребность в высококвалифицированных кадрах в условиях увеличения товарооборота также является значительным вызовом. Компании вынуждены бороться за квалифицированных сотрудников, предлагая повышенные заработные платы и пересматривая внутренние механизмы стимулирования [5]. Например, в категории «транспорт и логистика» средний прирост ожидаемых зарплат составил 14%, что свидетельствует о растущем давлении со стороны работодателей.

Проблема текучести персонала в подразделениях РЖД, задействованных в обслуживании МТК, носит системный характер. По данным внутренних исследований компании, до 30% молодых специалистов покидают компанию в течение первых двух лет работы. Качественный анализ выявил следующие основные причины увольнения молодых специалистов (рисунок 2).

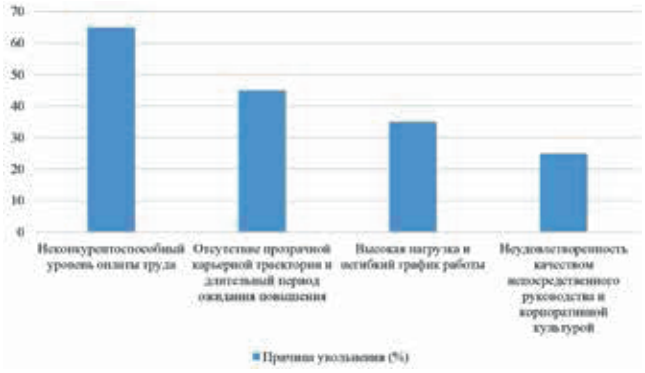


Рис. 2. Анализ причин увольнения молодых специалистов из подразделений ОАО «РЖД»

На основе представленного анализа можно сделать следующие выводы. Основной причиной увольнения молодых специалистов является неконкурентоспособный уровень оплаты труда. Существенную роль также играет отсутствие прозрачной карьерной траектории и длительное ожидание повышения. Немаловажными факторами являются высокая нагрузка с негибким графиком, а также неудовлетворенность качеством руководства и корпоративной культурой. Таким образом, для снижения текучести кадров необходима комплексная работа по всем указанным направлениям.

Сравнительный анализ сильных и слабых сторон кадровых практик ОАО «РЖД» представлен в Таблице 2.

Таблица 2. Сравнительный анализ кадровых практик

Фактор	ОАО «РЖД»	Компании-конкуренты
Соцпакет	Сильная сторона: жилищные программы, медобслуживание, льготный проезд	Стандартный ДМС, иногда – корпоративный фитнес
Оплата труда	Слабая сторона: жесткие вилки окладов, формальные премии	Гибкая система KPI, бонусы от результатов
Карьерный рост	Четкая вертикаль, но медленный рост	Горизонтальная ротация, быстрый рост
Корпоративная культура	Стабильность, традиции	Гибкость, современный HR-бренд

Самарская область, обладая стратегическим расположением, активно интегрируется в международные транспортные схемы, что предоставляет ей значительные экономические преимущества и возможности для роста. Область выступает важным узлом для международных транспортных коридоров, таких как «Север-Юг», который соединяет Россию с Индией, Ираном и другими странами Персидского залива. Этот коридор протяженностью 7200 километров позволяет существенно сократить время доставки товаров, что крайне важно для стабильности внешнеэкономических отношений.

Интеграция области в международные транспортные схемы требует наличия квалифицированных кадров, способных эффективно управлять логистическими процессами. На данный момент российская логистика испытывает значительные изменения. Например, по данным Ассоциации международных автоперевозчиков, количество компаний, работающих на европейском направлении, сократилось, однако возникли новые модели реэкспорта, что подтверждает адаптацию рынка [7]. Это создаёт потребность в специалистах, готовых к новым вызовам и способных внедрять эффективные методы работы в новых условиях.

Ключевым аспектом успешной интеграции является развитие инфраструктуры и создание логистических хабов. Для Самарской области это может означать не только улучшение существующих транспортных путей, но и внедрение новых технологий и подходов к организации грузопотоков. Разработка глобальной логистической системы станет важным шагом в этом направлении, обеспечивая более эффективное распределение ресурсов и управление потоками. Учитывая интенсивность и значимость коридора «Север-Юг», необходимо удовлетворить потребность в кадровом обеспечении, а также осуществлять подготовку специалистов к новым требованиям. В этом контексте важно не только обучать молодых специалистов, но и повышать квалификацию действующих работников, обеспечивая им доступ к современным технологиям и методам управления логистикой. Разработка и внедрение образовательных программ, ориентированных на обучение в сфере международных перевозок, станет решающим фактором [7].

Следующим шагом в интеграции региона может стать сотрудничество с международными логистическими компаниями, что позволит Самарской области войти в глобальные цепочки поставок. Важно развивать именно те направления, которые обеспечивают не только экономический рост, но и содействуют созданию новых рабочих мест в сфере логистики. Успешное участие в международной транспортной системе создает дополнительные возможности для развития как самой области, так и всей страны в целом. Крайне важно, чтобы кадровая политика учитывала не только текущие потребности, но и тенденции, формирующиеся на международных рынках.

Практические рекомендации по оптимизации кадрового обеспечения

Анализ текущего состояния кадрового обеспечения в сфере международных транспортных коридоров выявил системные проблемы в кадровой политике РЖД как ключевого оператора в Самарской области и Приволжском федеральном округе. Одной из основных проблем является неконкурентоспособность уровня оплаты труда и отсутствие гибкой системы стимулирования персонала. Для улучшения кадрового обеспечения функционирования МТК необходимо реализовать ряд практических рекомендаций.

Во-первых, важным шагом станет модернизация системы оплаты труда и внедрение рыночных надбавок для дефицитных специальностей. Необходимо довести уровень заработных плат специалистов, занятых в обслуживании МТК, до регионального рынка труда [7]. Разработка и внедрение KPI для сотрудников, непосредственно работающих с международными транспортными коридорами, позволит привязать премиальную часть оплаты труда к конкретным показателям эффективности – сокращению времени обработки грузов, оптимизации логистических маршрутов и повышению скорости таможенного оформления.

Во-вторых, использование современных HR-технологий в управлении персоналом должно стать приоритетом. Внедрение цифровых платформ для управления талантами и развития программ гибкого графика позволит создать персонализированную систему мотивации для различных категорий сотрудников [1]. Это создаст основу для эффективного управления человеческими ресурсами в условиях цифровой трансформации логистической отрасли.

Кроме того, важно развивать целевые программы удержания ключевых специалистов. Для молодых сотрудников целесообразно внедрить систему «подъемных» выплат и программ наставничества с материальным стимулированием, в то время как для опытных специалистов следует разработать программы «золотых парашютов» и долгосрочных бонусов за работу в проектах МТК.

Также следует обратить внимание на развитие корпоративного бренда работодателя. Создание отдельного HR-бренда для цифровых направлений РЖД и продвижение историй успеха сотрудников, работающих с международными транспортными коридорами, позволит повысить привлекательность компании на региональном рынке труда [8].

Наконец, важным аспектом является внедрение гибких форм занятости и развитие программ профессионального развития. Предоставление возможностей удаленной работы и гибкого графика для отдельных категорий специалистов, а также организация программ непрерывного обучения и переподготовки позволят адаптировать кадровый потенциал к быстро меняющимся требованиям международной логистики.

Существует явная необходимость в переходе к более динамичной и адаптивной системе управления персоналом в сфере международных транспортных перевозок. Необходимо активизировать сотрудничество между кадровыми службами РЖД и региональными органами власти для формирования эффективного кадрового обеспечения, способного обеспечить бесперебойное функционирование международных транспортных коридоров. Применение предложенных мер станет залогом стабильного развития транспортно-логистической инфраструктуры в Самарской области и Приволжском федеральном округе.

Заключение

Проведенное исследование демонстрирует, что проблема кадрового обеспечения международных транспортных коридоров в Самарской области и Приволжском федеральном округе имеет глубокий системный характер. ОАО «РЖД» как ключевой оператор МТК сталкивается с комплексом взаимосвязанных вызовов: структурной неконкурентоспособностью оплаты труда, негибкой системой стимулирования, текучестью молодых специалистов и растущим влиянием демографических и геополитических факторов. Указанные проблемы усугубляются в условиях продолжающегося роста нагрузки на транспортную инфраструктуру, подтвержденного данными за 2024–2025 годы, когда грузопоток по критически важному коридору «Север-Юг» превысил докризисные показатели и продолжает уверенно расти.

Предложенный комплекс мер, подкрепленный дорожной картой, направлен на создание сбалансированной и проактивной кадровой политики. Его реализация позволит не только снизить операционные и финансовые потери от текучести, но и создать устойчивую систему кадрового обеспечения, способную реагировать на вызовы цифровой трансформации и изменения глобальной логистики.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с разработкой отраслевого стандарта компетенций специалистов МТК, созданием системы предиктивной аналитики для прогнозирования кадровых потребностей, а также оценкой эффективности реализованных мер в динамике.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее результаты и рекомендации могут быть использованы органами государственной власти Самарской области и ПФО для разработки и реализации мер поддержки и развития кадрового потенциала в рамках обеспечения работы МТК в региональном сегменте, а также руководством ОАО «РЖД» для обеспечения перспективной бесперебойной работы МТК. Предложенный комплекс мер нацелен на снижение потерь от текучести и адаптацию к цифровой трансформации и глобальным изменениям логистики. Таким образом, решение проблемы кадрового обеспечения МТК является не только корпоративной задачей РЖД, но и важным элементом обеспечения транспортного суверенитета и экономической безопасности Российской Федерации.

Литература

1. Транспорт в России. 2024: Стат.сб./Росстат. – М., 2024–100 с.
2. Конторович, А.А. Формирование и перспективы развития МТК «Север-Юг» / А.А. Конторович // Экономические исследования и разработки. – 2023. – № 11. – С. 42–54.
3. Шерстнева, С.А. Адаптация персонала как фактор удержания сотрудников в ОАО «РЖД» / С.А. Шерстнева // Молодой ученый. – 2025. – № 24(575). – С. 149–151.
4. Васина, Л.И. Кадровая политика ОАО РЖД / Л.И. Васина // Экономика железных дорог. – 2011. – № 5. – С. 38.
5. Доклад о результатах деятельности Минтранса России за 2024 год, целях на 2025 год и плановый период до 2027 года. URL: https://rosavtotransport.ru/netcat_files/638/869/20250324_Mintrans_RF_Doklad_o_rezul_tatah_deyatel_nosti_Mintransa_Rossii_za_2024_g.pdf (дата обращения: 13.01.2026).
6. Отчеты об устойчивом развитии ОАО «РЖД» URL: https://company.rzd.ru/ru/9386/page/103290?id=17643 (дата обращения: 13.01.2026).
7. Хоровинникова, Е.Г. Идентификация качества процессов управления трудовой деятельностью персонала в условиях цифровизации на предприятиях транспортной отрасли / Е.Г. Хоровинникова, М.А. Гнатюк, Г.П. Гагаринская // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2022. – № 9. – С. 215–219.
8. Туркменов, И. О. проблемы формирования и подготовки кадрового обеспечения сезонных работ Восточного полигона ОАО «Российские железные дороги» / И.О. Туркменов, Е.Г. Хоровинникова // Логистика. – 2023. – № 7–8(200–201). – С. 44–48.
9. Экономическая социология / К.В. Воденко, С.И. Самыгин, В.В. Касьянов [и др.]. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью «Феникс», 2018. – 157 с.
10. Garanin, M.A. Mission of Samara State Transport University / M.A. Garanin, M.A. Gnatyuk, E.G. Khorovinnikova // BRICS Transport. – 2023. – Vol. 2, № 4.
11. The Sociocultural Determinants of Conspicuous Consumption in Russian Society in the Context of Spiritual Crisis / A.V. Vereshchagina, M.A. Gnatyuk, I.V. Pechkurov [et al.] // The Turkish Online Journal of Design Art and Communication. – 2018. – Vol. 8, № S-SPTMSPCL. – P. 2244–2251.
12. Гнатюк, М.А. Трансформация трудовых ценностей Российской молодежи в условиях глобализации: специальность 22.00.04 «Социальная структура, социальные институты и процессы»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Гнатюк Максим Александрович. – Ростов, 2016.
13. Беспалова, А.А. Досуг в системе трудовой (профессиональной) адаптации российской молодежи (социологический аспект): Учебно-методическое пособие / А.А. Беспалова, М.А. Гнатюк, А.Х. Люев. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. – 104 с.

STAFFING OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS (USING THE SAMARA REGION AND THE VOLGA FEDERAL DISTRICT AS EXAMPLES)

Khorovinnikova E.G., Haitbaev V.A., Karyshev M.Yu., Sedova S.S.
Volga State University of Railway Transport (PrivGUPS)

The article provides a comprehensive analysis of staffing for the functioning of international transport corridors (ITCs) using the example of the Samara Region and the Volga Federal District. The research focuses on the systemic problems of the personnel policy of Russian Railways as a key operator of the MTK. The main challenges are uncompetitive wages, an inflexible incentive system, the turnover of young professionals, as well as the growing influence of demographic and geopolitical factors on human resources. The paper formulates a set of actions aimed at: optimizing the remuneration system, developing targeted incentive programs, increasing HR brand awareness, planning implementation stages and forecasting economic risks.

Keywords: transport, logistics, railway transport, staffing, international transport corridors, personnel incentives.

References

1. Transport in Russia. 2024: Stat.sat./Rosstat. Moscow, 2024–100 p.
2. Kontorovich, A.A. Formation and prospects of the development of the North-South MTC / A.A. Kontorovich // Economic research and development. – 2023. – № 11. – pp. 42–54.
3. Sherstneva, S.A. Personnel adaptation as a factor of employee retention in JSC «Russian Railways» / S.A. Sherstneva // Young Scientist. – 2025. – № 24(575). – Pp. 149–151.
4. Vasina, L.I. Personnel policy of Russian Railways / L.I. Vasina // Economics of Railways, 2011, № 5, p. 38.
5. Report on the results of the Ministry of Transport of the Russian Federation for 2024, goals for 2025 and the planned period up to 2027. URL: https://rosavtotransport.ru/netcat_files/638/869/20250324_Mintrans_RF_Doklad_o_rezul_tatah_deyatel_nosti_Mintransa_Rossii_za_2024_g.pdf (accessed 01/13/2026).
6. Reports on the Sustainable Development of JSC Russian Railways URL: https://company.rzd.ru/ru/9386/page/103290?id=17643 (accessed 13.01.2026).
7. Khorovinnikova, E.G. Identification of the quality of personnel labor management processes in the context of digitalization at transport industry enterprises / E.G. Khorovinnikova, M.A. Gnatyuk, G.P. Gagarinskaya // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2022. – № 9. – pp. 215–219.
8. Turkmenov, I.O. Problems of formation and training of personnel for seasonal work at the Eastern landfill of JSC «Russian Railways» / I.O. Turkmenov, E.G. Khorovinnikova // Logistics. – 2023. – № 7–8(200–201). – Pp. 44–48.
9. Economic Sociology / K.V. Vodenko, S.I. Samygin, V.V. Kasyanov [et al.]. – Rostov-on-Don: Phoenix LLC, 2018. – 157 p. – (Passing and Examining). – ISBN 978-5-222-30545-4.
10. Garanin, M.A. Mission of Samara State Transport University / M.A. Garanin, M.A. Gnatyuk, E.G. Khorovinnikova // BRICS Transport. – 2023. – Vol. 2, № 4.
11. The Sociocultural Determinants of Conspicuous Consumption in Russian Society in the Context of Spiritual Crisis / A.V. Vereshchagina, M.A. Gnatyuk, I.V. Pechkurov [et al.] // The Turkish Online Journal of Design Art and Communication. – 2018. – Vol. 8, № S-SPTMSPCL. – P. 2244–2251.
12. Gnatyuk, M.A. Transformation of Labor Values of Russian Youth in the Context of Globalization: Speciality 22.00.04 «Social Structure, Social Institutions, and Processes»: Abstract of a Dissertation for the Degree of Candidate of Sociological Sciences / Gnatyuk Maxim Aleksandrovich. – Rostov, 2016.
13. Bespalova, A.A. Leisure in the System of Labor (Professional) Adaptation of Russian Youth (Sociological Aspect): Educational and Methodological Guide / A.A. Bespalova, M.A. Gnatyuk, and A. Kh. Lyuev. – Moscow: Rusains LLC, 2022. – 104 p.

Инструменты распределения рисков и вознаграждения участников крупномасштабных инвестиционно-строительных проектов, реализуемых на основе IPD с применением ТИМ

Цзюй Чжиминь
CNNC, China Nuclear Industry Huaxing Construction Co., Ltd., соискатель кафедры «Менеджмент и инновации», Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
E-mail: 626437351@mail.ru

В статье рассматриваются инструменты распределения рисков, учитывающих особенности реализации крупномасштабных инвестиционно-строительных проектов (ИСП), реализуемых на основе IPD с применением технологий информационного моделирования (ТИМ). Представлены результаты анализа и оценки рисков в модели IPD. В работе использованы методы анализа и обобщения научных трудов различных авторов, а также статистические данные, характеризующие уровень рисков для основных участников реализации крупномасштабных ИСП. В результате исследования выявлены категории рисков и их источники в ИСП, реализуемых по модели IPD, проведены расчеты оценки значимости отдельных групп риска для каждого из участников пула рисков. Сделан вывод, что применение предложенных инструментов распределения рисков позволит значительно повысить показатели эффективности реализации ИСП.

Ключевые слова: крупномасштабные инвестиционно-строительные проекты, инструменты распределения рисков, категории рисков, технологии информационного моделирования, модель IPD.

Введение

Использование модели IPD в строительной отрасли в значительной степени изменило подходы к управлению рисками. При традиционном подходе ответственность за срыв сроков или превышение бюджета, как правило, ложится на плечи Заказчика, что приводит к низкой заинтересованности и ответственности остальных участников ИСП. Это значительно снижает результативность подбора наиболее эффективных, в том числе инновационных решений и их совместного применения в рамках проекта. В конечном итоге это определяет и отставание в темпах внедрения инноваций и производительности труда в ИСС в целом.

Разработка инструментов распределения рисков и соответствующего им вознаграждения участников ИСП позволит обеспечить балансирование интересов его ключевых участников, что повышает их заинтересованность в высоких показателях эффективности проекта в целом, так как это обеспечивает пропорциональное и справедливое распределение вознаграждения. Это позволяет формировать команду проекта и обеспечивать ее слаженную работу, существенно повышая эффективность строительства и обеспечивая экономию по сравнению с аналогичными проектами, использующими стандартные методы реализации.

Основная часть

Несмотря на преимущества, предоставляемые моделью сотрудничества в рамках IPD, по сравнению с традиционными моделями данный подход сопряжен с определенным набором специфических рисков, что требует разработки инструментов по работе с этими рисками. Автором предлагается следующая схема управления рисками проекта IPD (рисунок 1), определяющая основные этапы риск-менеджмента и используемые на каждом этапе методы.



Рис. 1. Этапы и методы управления рисками в проектах IPD

Ключевым этапом управления рисками в проектах IPD является определение участников так называемого пула рисков и вознаграждений (в соответствии с положениями типового трехстороннего договора). С этой целью предлагается использовать методы сетевого анализа социальных сетей (Social Network Analysis, SNA). SNA представляет собой метод изучения взаимоотношений и взаимодействий между людьми, группами или организациями. Его цель состоит в выявлении структурных характеристик сети, определении ключевых узлов (центральных участников) и понимании потоков информации и влияния в сетях. Сеть представляется в виде графа, вершинами (узлами) которого являются участники сети, а ребра или дуги соответствуют взаимоотношениям между участниками.

Метрики центральных узлов в SNA помогают оценить значимость и влияние каждого участника (узла) в сети. Важной характеристикой в сетевом анализе является понятие центральности узла, показывающая относительную значимость узла в сети. Показатель центральности характеризует, насколько важное положение занимает узел (участник) в структуре сети и каким образом он контролирует потоки информации или ресурсов.

В прикладных исследованиях могут использоваться различные метрики узлов [1], [2]. Наиболее простым показателем является степень вершины, которая показывает количество связей данного участника с другими вершинами графа. Учитывая неравнозначность связей между участниками, наряду с обычной степенью вершины широко используется понятие взвешенной степени, которая учитывает не только количество соседних вершин, но также вес рёбер (значимость соответствующих связей). В проектах, реализуемых по модели IPD значимость связи определяется в зависимости от наличия контрактов, информационно-коммуникационных отношений или других взаимоотношений между сторонами.

Определим наиболее значимых участников проекта IPD, используя сетевой подход. Структура сети, соответствующая взаимоотношениями участников ИСП, реализуемого по модели IPD приведена на рисунке 2.

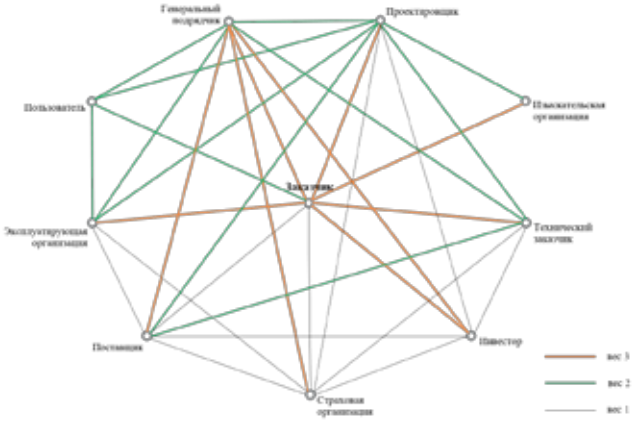


Рис. 2. Сеть, характеризующая взаимоотношения между участниками проекта IPD

На основании полученных результатов в исследовании сделан вывод о том, что наиболее значимыми участниками проекта являются ключевые участники ИСП по модели IPD – заказчик, генеральный подрядчик и проектировщик, которые и будут составлять «ядро» пула рисков.

После определения ключевых участников пула рисков перейдем к идентификации рисков. ИСП, реализуемым по модели IPD в той или иной степени присущи те же виды рисков, что и любому другому ИСП. Однако специфика организации деятельности в рамках модели IPD порождает и ряд уникальных рисков, характерных только для этого типа проектов. В настоящей работе будем рассматривать только те риски, которые связанны с особенностями модели IPD.

Существуют различные подходы к классификации рисков ИСП, реализуемых по модели IPD. Анализ литературы показывает, что в условиях реализации ИСП по модели IPD наиболее выражены договорные и проектно-технические риски (рисунок 3), за ними следуют финансовые риски и риски, связанные со сроками выполнения работ. Хотя юридические (регуляторные) риски встречаются реже, их потенциальные последствия – такие как аннулирование контракта или прекращение работ по решению регулирующих органов – могут иметь очень серьезные последствия. Кроме того, следует отметить, что на ранних этапах внедрения модели IPD недооценивались поведенческие и коммуникационные проблемы, однако в настоящее время они признаются существенными факторами риска.



Рис. 3. Распределение рисков в проектах IPD

Выделенные категории рисков по источникам и содержанию представлены в таблице 1.

Таблица 1. Категории рисков и их источники в ИСП, реализуемых по модели IPD

Категория риска	Ключевые источники	Комментарий
Договорные риски	• Отсутствие правовых прецедентов для контрактов IPD • Нечеткое распределение рисков в многосторонних соглашениях • Плохо определенные показатели эффективности • Ограниченный опыт юридических команд в проектах IPD	В отличие от традиционных методов реализации проектов, ИСП предполагает многосторонние контракты, в которых заказчик, архитектор и подрядчик совместно соглашаются разделить риски и выгоды. Хотя это способствует сотрудничеству, это также создает неопределенность в правовых ролях, обязанностях и механизмах защиты прав. Договорные риски особенно заметны при изменении объема проекта в процессе его реализации, поскольку рамки разрешения споров могут быть нечетко определены.
Финансовые риски	• Неточная оценка затрат на ранних этапах проектирования • Неравномерное распределение общих рисков и выгод • Волатильность рыночных цен на материалы и рабочую силу	В рамках интегрированного проектирования часто используются общие финансовые стимулы и модели распределения выгод/рисков. Хотя это и согласовывает цели, это также подвергает заинтересованные стороны финансовой неопределенности, особенно когда целевые показатели экономии затрат не достигаются. Распространенная проблема заключается в определении того, как справедливо распределить перерасход средств или экономию. В проектах часто отсутствуют надежные финансовые модели для прогнозирования динамических изменений, что усугубляет риск в периоды неопределенности экономической ситуации
Проектные и технические риски	• Перекрывающиеся сроки проектирования • Несоответствие стандартов информационного моделирования зданий (ТИМ) • Несовместимость программного обеспечения или проблемы с версиями • Позднее предоставление проектной информации от конечных пользователей или заинтересованных сторон	В связи с высоким уровнем интеграции проектирования, требуемым в рамках интегрированного проектирования, техническая координация является как критически важным фактором успеха, так и фактором риска. Раннее вовлечение различных дисциплин (например, конструктивных, инженерных, архитектурных) увеличивает вероятность проектных конфликтов, если ими не управлять должным образом. ТИМ может смягчить многие из этих проблем; однако его эффективность зависит от точности модели и квалификации команды. Проекты, которые не инвестируют в совместное обучение ТИМ, часто сталкиваются с большим количеством технических изменений в последующих этапах.
Коммуникационные риски	• Несоответствие организационной культуры • Отсутствие принципов общего управления или норм принятия решений • Неадекватные механизмы разрешения конфликтов • Различия в инструментах или платформах коммуникации	Интегрированное проектирование предполагает высокий уровень доверия, прозрачности и психологической безопасности среди участников. Однако такие условия не всегда присутствуют, особенно в командах, не имеющих опыта совместной работы. Поведенческие риски могут проявляться в виде задержек, переделок или отчуждения команды.
Риски, связанные с графиком	• Нереалистичные обязательства по достижению контрольных точек • Задержка решений заинтересованных сторон • Перекрывающиеся этапы проектирования и строительства • Внешние зависимости (например, разрешения, инспекции)	Проекты IPD направлены на ускорение сроков за счет параллельных процессов. Однако сжатые сроки в сочетании со сложной координацией могут иметь обратный эффект, если ими не управлять должным образом. Проекты особенно уязвимы во время передачи дел между проектными и строительными командами. Без отслеживания статуса в режиме реального времени эти переходы часто приводят к задержкам или узким местам.
Правовые и нормативные риски	• Несоответствие местным законам или строительным нормам • Незнание регулирующими органами процессов ИПЗ • Риск несоблюдения правил охраны труда и трудового законодательства	Соблюдение правовых и нормативных требований в сфере интегрированного проектирования и строительства (ИПЗ) представляет собой сложную задачу из-за новой структуры его контрактов. Муниципалитеты и страховщики могут не в полной мере понимать или поддерживать модели разделенной ответственности. Отсутствие стандартизации в юридической документации по ИПЗ также может сделать международные или межюрисдикционные проекты особенно рискованными

Наиболее значимым с точки зрения обеспечения успешности проекта IPD является распределение рисков, а, следовательно, и выгод между участниками проекта.

Для первоначальной оценки распределения рисков между участниками проекта можно использовать метод анализа иерархий (МАИ), предложенный Т. Саати [3]. Преимуществом данного подхода является возможность количественно измерить «неосязаемые» факторы и оценить согласованность суждений. Применительно к анализу рисков была определена следующая последовательность шагов:

1) построение иерархии факторов риска (группы и подгруппы рисков, отдельные факторы риска);

2) сравнительная оценка значимости элементов на каждом уровне иерархии с использованием парных сравнений;

3) агрегирование весов снизу вверх для получения итоговых весов, определяющих роль в распределении рисков для участников ИСП, реализуемого по модели IPD [4].

На основании проведенных расчетов сделан вывод о примерно равномерном распределении рисков/прибыли между участниками:

– заказчик – 35,9%;
– проектировщик – 33,7%;
– генеральный подрядчик – 30,4%.

Завершающим этапом формирования инструментов распределения рисков и вознаграждения участников ИСП, реализуемых на основе IPD с применением ТИМ является определение мер по управлению рисками ИСП. Современные стратегии управления рисками в ИСП, реализуемых по модели IPD, требуют перехода от традиционных методов управления рисками к проактивным, основанным на взаимоотношениях и сотрудничестве стратегиям [5].

Для управления *правовыми и договорными рисками* центральное значение имеет трехсторонний договор о совместном выполнении проекта на основе модели IPD. В отличие от традиционных контрактов с фиксированной ценой или контрактов типа «проектирование-тендер-строительство» (EPC), модель IPD использует юридически обязывающие партнерства, которые определяют общие обязательства и стимулы, основанные на результатах. Основными инструментами здесь являются:

– конкретизация положений типовой форма договора при его заключении, устанавливающая коллективные цели, структуру управления, механизмы распределения рисков и процессы разрешения споров;

– матрицы распределения рисков для визуализации зон ответственности в случае возникновения различных непредвиденных обстоятельств;

Использование указанных инструментов позволяет снизить количество конфликтных ситуаций за счет общих целей и способствует раннему урегулированию споров.

С целью управления *финансовыми рисками* в ИСП, реализуемых по модели IPD, часто используется процесс проектирования с учетом целевой стоимости (TVD), который связывает проектирование с финансовыми целями проекта. Это включает в себя оценку затрат в режиме реального времени и сотрудничество между проектной и строительной командами с самого начала. Основными подходами здесь являются:

– соглашения (или конкретизация положений типовой форма договора при его заключении) о распределении прибыли или убытков – распределение экономии или перерасхода между основными заинтересованными сторонами пропорционально;

– полная финансовая прозрачность для всех участвующих организаций;

– ранняя проверка стоимости позволяет провести финансовую проверку проектов до начала строительства, что обеспечивает определение мер стимулирования, улучшает контроль бюджета и снижает риск перерасхода средств.

Поведенческие и коммуникационные риски часто недооцениваются в процессе реализации традиционных проектов, но имеют решающее значение в интегрированной разработке IPD, базирующейся на доверии и сотрудничестве. Основные мероприятия в этой сфере должны быть направлены на повышение психологической безопасности и вовлеченности заинтересованных сторон, проактивное разрешение конфликтов, снижение количества ошибок, вызванных недопониманием. Рекомендуемые мероприятия:

– разработка Устава команды ИСП и других формальных документов, определяющих ценности команды, цели и ожидаемые модели поведения, что будет способствовать укреплению доверия, взаимному уважению и равноправному участию;

– совместное размещение («концепция большой комнаты») основной команды в одном пространстве для содействия взаимодействию и обмену информацией.

Технологии, особенно информационное моделирование зданий (ТИМ), играют жизненно важную роль в выявлении, моделировании и обмене информацией о рисках в рамках проектов IPD. Использование современных технологий облегчает визуализацию решений в области строительства и проектирования, улучшает междисциплинарную координацию; способствует уменьшению задержек и технических проблем проектирования. В связи с этим основными инструментами управления *технологическими рисками* должны стать мероприятия по обеспечению интероперабельности при обмене информацией по ИСП:

– использование интегрированных ТИМ-платформ, позволяющих обновлять модели в режиме реального времени и обнаруживать коллизии;

– облачные инструменты для совместной работы для централизации документации и планирования;

– цифровые панели мониторинга, позволяющие: отслеживать ключевые показатели эффективности (KPI) в режиме реального времени.

Применение модели IPD требует гибкости в работе для решения проблем, связанных с пересекающимися графиками и одновременными рабочими процессами. Для управления *операционными рисками и рисками, связанными с графиком работ*, можно рекомендовать:

– планирование по принципу «вытягивания» – использование метода бережливого строительства, который вовлекает всех заинтересованных сторон в определение обратных графиков от конечных сроков;

– объединение данных всех дисциплин для создания интегрального графика проекта;

– проведение еженедельных сессий планирования работ, обеспечивающих решение краткосрочных проблем в режиме реального времени.

Результатом применения указанных инструментов будут являться сокращение времени простоя между этапами; возможность раннего выявления срывов графика; обеспечение постоянной координации и подотчетности.

Вывод

Таким образом, предложенные инструменты распределения рисков и вознаграждения участников ИСП, реализуемых на основе IPD с применением ТИМ, включают в себя определение этапов и методов управления рисками, применение методов сетевого анализа для определения участников «пула рисков», классификацию специфических рисков ИСП, возникающих при применении модели IPD, оценку распределения рисков между участниками проекта и распределение на этой основе прибыли между ключевыми участниками ИСП. Разработанные инструменты позволяют конкретизировать положения типового трехстороннего соглашения IPD по учету и распределению рисков и выгод ИСП.

Литература

1. Щербакова Наталья Григорьевна Меры центральности в сетях // Проблемы информатики. 2015. № 2 (27).
2. Антонов, А.В., Стирманова, Р.С. (2025). Сравнительный анализ мер центральности для выявления ключевых агентов в сети региональных маркетинговых сообществ. *Моделирование и анализ данных, 15*(2), 7–26.
3. Т. Саати. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: «Радио и связь», 1993.
4. Агауров С. Ю., Зыкова Н.В., Тутыгин А.Г. Энтропийная методология оценки влияния синергетических эффектов на реализацию проекта // Экономика и управление. 2025. Т. 31. № 11. С. 1451–1460.
5. Zaernyuk V.M., Chi C. A Data Analysis to Determine the Degree of Impact of Factors on the Sustainable Development of the Mineral Resources Sector Enterprises: The Entropy Method. National Interests: Priorities and Security, 2022, vol. 18, iss. 6, pp. 1188–1200.

RISK ALLOCATION AND REWARD TOOLS FOR PARTICIPANTS IN LARGE-SCALE INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROJECTS IMPLEMENTED BASED ON IPD WITH THE USE OF INFORMATION MODELING (IM)

Ju Zhimin
CNNC, China Nuclear Industry, Huaxing Construction Co., Ltd.,, National Research Moscow State University of Civil Engineering

This article examines risk allocation tools that take into account the specifics of implementing large-scale investment and construction projects (ICPs) based on IPD with the use of information modeling (IM). The results of the risk analysis and assessment within the IPD model are presented. The study utilizes methods for analyzing and summarizing scientific works by various authors, as well as statistical data characterizing the risk lev-

els for the main participants in large-scale ICPs. The study identified risk categories and their sources in ICPs implemented using the IPD model, and assessed the significance of individual risk groups for each participant in the risk pool. It is concluded that the application of the proposed risk allocation tools will significantly improve the effectiveness of ISP implementation.

Keywords: large-scale investment and construction projects, risk allocation tools, risk categories, information modeling technologies, IPD model.

References

1. Shcherbakova Natalia Grigoryevna Centrality Measures in Networks // Problems of Informatics. 2015. № 2 (27).

2. Antonov, A.V., Stirmanova, R.S. (2025). Comparative Analysis of Centrality Measures for Identifying Key Agents in the Network of Regional Marketing Communities. Modeling and Data Analysis, 15 (2), 7–26.

3. T. Saati. Decision Making. The Analytic Hierarchy Process. Moscow: Radio and Communications, 1993.

4. Agaurov S. Yu., Zykova N.V., Tutygin A.G. Entropy Methodology for Assessing the Impact of Synergistic Effects on Project Implementation // Economics and Management. 2025. Vol. 31. № 11. pp. 1451–1460.

5. Zaernyuk V.M., Chi C. A Data Analysis to Determine the Degree of Impact of Factors on the Sustainable Development of the Mineral Resources Sector Enterprises: The Entropy Method. National Interests: Priorities and Security, 2022, vol. 18, iss. 6, pp. 1188–1200.

Цифровые услуги в контексте предпринимательской деятельности

Чернышова Елена Николаевна,
ассистент кафедры экономики предприятий ФГБОУ ВО «УрГЭУ»
E-mail: chernyshovaen@usue.ru

Полуяхтова Евгения Рамилевна,
ассистент кафедры экономики предприятий ФГБОУ ВО «УрГЭУ»
E-mail: kafpp@mail.ru

Статья посвящена исследованию цифровых услуг как ключевого элемента современной предпринимательской деятельности и анализу их роли в трансформации бизнес-процессов в условиях цифровой экономики. В работе раскрывается теоретическая природа цифровых услуг, рассматривается их эволюция от традиционных сервисов к цифровым платформам и экосистемам, а также уточняется их место в структуре современного предпринимательства. Показано, что цифровые услуги формируют новую инфраструктурную основу предпринимательской среды, обеспечивая доступ к информации, аналитике, технологическим инструментам, образовательным возможностям и транзакционным сервисам. Проведён анализ типологии цифровых услуг и их структуры, что позволило продемонстрировать многоуровневый характер цифровой поддержки бизнес-процессов. В статье описаны механизмы функционирования цифровых услуг, включая автоматизацию, интеллектуализацию, платформизацию, персонализацию и цифровое сопровождение предпринимателя. Сделан вывод о том, что цифровые услуги являются стратегическим ресурсом, определяющим конкурентоспособность и устойчивость предпринимательской деятельности, а также формирующим условия для интеграции бизнеса в цифровые экосистемы. Полученные результаты создают основу для дальнейшего развития концептуальных моделей цифровой трансформации предпринимательства и совершенствования системы поддержки бизнеса.

Ключевые слова: цифровые услуги, предпринимательская деятельность, цифровизация бизнеса, цифровая инфраструктура, платформизация, автоматизация, интеллектуализация, персонализация, цифровые экосистемы, сервисная экономика, цифровая трансформация.

Введение

Развитие цифровых технологий радикально меняет способы ведения предпринимательской деятельности, формируя новые модели взаимодействия между участниками рынка, создавая альтернативные форматы доступа к ресурсам и трансформируя традиционную логику предоставления услуг. В условиях ускоряющейся цифровой трансформации предприниматели сталкиваются с необходимостью постоянной адаптации к технологическим изменениям, интеграции цифровых инструментов в бизнес-процессы и использования цифровых сервисов, обеспечивающих повышение эффективности, снижение транзакционных издержек и расширение возможностей для масштабирования бизнеса. Цифровые услуги становятся не просто технологическим дополнением к предпринимательской деятельности, а системообразующим элементом современной бизнес-среды, определяющим конкурентоспособность, доступность информации, скорость принятия решений и характер предпринимательского поведения.

Актуальность исследования цифровых услуг в предпринимательской деятельности обусловлена тем, что они выступают важнейшим фактором развития малых, средних и крупных предприятий, обеспечивают предпринимателям доступ к аналитике, инфраструктуре, финансовым инструментам, образовательным ресурсам и государственным сервисам в цифровом формате. При этом цифровые услуги формируют новую архитектуру рыночных отношений, основанную на платформенных механизмах, сетевых эффектах, персонализации и автоматизации процессов. Несмотря на активное внедрение цифровых решений, концептуальные основы функционирования цифровых услуг остаются недостаточно систематизированными, что затрудняет разработку теоретически обоснованных подходов к анализу их роли в предпринимательской деятельности и оценке их влияния на экономическое развитие.

Научная проблема статьи заключается в отсутствии целостного представления о том, как цифровые услуги интегрируются в предпринимательский цикл, какие структурные элементы формируют основу их функционирования, какие механизмы обуславливают их эффективность и какие ограничения препятствуют их широкому распространению. Необходимость решения этой проблемы обусловлена стремительным развитием цифровых сервисов, усложнением цифровой инфраструктуры и повышением требований к технологической готовности предпринимателей.

Цель статьи состоит в формировании концептуальной основы понимания цифровых услуг в предпринимательской деятельности, что предполагает раскрытие их сущностных характеристик, структурирования видов цифровых сервисов, анализа механизмов их функционирования и рассмотрения ограничений цифровой среды. Теоретико-методологической базой исследования выступают платформенный, институциональный, ресурсно-компетентностный и экосистемный подходы, позволяющие рассматривать цифровые услуги как результат взаимодействия технологий, институтов, компетенций и предпринимательской активности.

Цифровые услуги представляют собой важнейший компонент современной предпринимательской экосистемы и требуют глубокого теоретического анализа. Формирование концептуального подхода к их изучению позволит уточнить роль цифровых сервисов в развитии предпринимательской деятельности, определить направления совершенствования инфраструктуры поддержки бизнеса и обозначить потенциальные траектории цифровой трансформации предпринимательской среды.

Основная часть

Понимание цифровых услуг в контексте предпринимательской деятельности требует обращения к теоретическим основам, которые раскрывают сущность цифровых сервисов, особенности их формирования и место в современной экономике. Цифровые услуги представляют собой результат трансформации традиционной сервисной деятельности под влиянием цифровых технологий, данных, алгоритмов и сетевых платформ. В отличие от классических услуг, которые ограничены физическим присутствием, временем оказания и человеческим фактором, цифровые услуги обладают высокой степенью автоматизации, доступностью независимо от географического расположения пользователя, возможностью персонализации и масштабируемостью. Они формируют новый тип предпринимательской среды, в которой скорость обработки информации,

точность решений, гибкость процессов и доступ к инфраструктурным ресурсам становятся ключевыми элементами конкурентоспособности.

Эволюция цифровых услуг связана с переходом от традиционных офлайн-сервисов к цифровым платформам, экосистемам и онлайн-моделям предоставления услуг. Развитие интернет-технологий, рост вычислительной мощности, распространение облачных платформ и искусственного интеллекта стали фундаментальными предпосылками формирования цифровых сервисов как самостоятельного элемента предпринимательской деятельности. В цифровой экономике услуги перестали быть статичными и локальными; они приобрели динамичный характер, основанный на интеграции данных, автоматизации процессов и постоянной адаптации к изменяющейся среде. Эти изменения отразились не только на формах и инструментах предоставления услуг, но и на содержании предпринимательской деятельности, которая теперь опирается на цифровые каналы взаимодействия, аналитические инструменты и сетевые механизмы координации.

Теоретическое осмысление цифровых услуг базируется на нескольких методологических подходах. Платформенный подход рассматривает цифровые услуги как элемент сервисной платформы, объединяющей производителей и потребителей услуг в едином цифровом пространстве и создающей сетевые эффекты, которые увеличивают ценность услуги по мере роста числа пользователей. Ресурсно-компетентностный подход подчеркивает, что цифровые сервисы строятся вокруг данных, алгоритмов, цифровых ресурсов и компетенций, которые становятся ключевыми факторами формирования предпринимательской ценности. Институциональный подход фокусируется на нормативной и регуляторной среде, определяющей легитимность, безопасность и стандарты оказания цифровых услуг. Экосистемный подход рассматривает цифровые услуги как часть сложной системы взаимодействующих акторов, в которой каждый элемент влияет на устойчивость и эффективность предпринимательской деятельности. Процессный и поведенческий подходы позволяют оценить трансформацию привычных моделей предоставления услуг, выявить изменение поведения предпринимателей и пользователей, а также понять, как цифровые инструменты влияют на операционные процессы и стратегию бизнеса.

Совокупность этих подходов позволяет сформировать целостную теоретическую базу, необходимую для анализа цифровых услуг в предпринимательской деятельности. Цифровые услуги представляют собой не просто технологическую инновацию, а новое социально-экономическое явление, меняющее структуру предпринимательского поведения, характер взаимодействия участников рынка и механизмы создания стоимости. Понимание теоретических основ цифровых услуг становится важным условием разработки концептуальной модели, позволяющей объяснить их роль, структуру и влияние на развитие предпринимательской деятельности в цифровой экономике.

Цифровые услуги, формирующие современную предпринимательскую среду, представляют собой многокомпонентную систему, включающую широкий спектр сервисов, ориентированных на поддержку предпринимателей на разных стадиях жизненного цикла бизнеса. Их типология обусловлена не только функциональными характеристиками, но и глубиной интеграции в бизнес-процессы, уровнем технологичности, характером взаимодействия с пользователем и степенью участия в создании предпринимательской ценности. Понимание структуры цифровых услуг позволяет выявить их роль в трансформации предпринимательской деятельности и определить ключевые направления развития цифровой сервисной экономики.

Информационные и консультационные цифровые услуги образуют основу цифровой поддержки бизнеса, обеспечивая предпринимателей актуальными данными, аналитикой, экспертными рекомендациями и навигацией в регуляторной, институциональной и рыночной среде. Они выступают важнейшим инструментом снижения неопределённости, формируют когнитивные ресурсы предпринимателя и позволяют принимать решения, основанные на данных. Эволюция таких услуг привела к появлению цифровых справочников, онлайн-консультаций, аналитических систем и интеллектуальных сервисов, которые в режиме реального времени обрабатывают большие массивы информации, обеспечивая предпринимателю доступ к комплексным оценкам, прогнозам и рекомендациям.

Транзакционные и операционные услуги служат важным элементом цифровой инфраструктуры предпринимательства, поскольку обеспечивают выполнение ключевых операций, связанных с регистрацией бизнеса, электронным документооборотом, обработкой платежей, логистикой, взаимодействием с государственными органами и цифровыми платформами. Их значение заключается в том, что они упрощают доступ к государственным и коммерческим сервисам, сокращают трансакционные издержки, ускоряют выполнение обязательств и формируют новый стандарт предпринимательского поведения, основанный на автоматизации рутинных действий и прозрачности операций. Такая трансформация не только повышает скорость предпринимательских процессов, но и создаёт условия для развития масштабируемых бизнес-моделей, способных функционировать в условиях высокой цифровизации рынков.

Отдельной категорией цифровых услуг являются образовательные, акселерационные и инновационные сервисы, ориентированные на развитие предпринимательских компетенций, поддержку инноваций и формирование предпринимательских экосистем. Эти услуги способствуют укреплению цифровой грамотности предпринимателей, повышению их способности адаптироваться к технологическим изменениям и созданию условий для роста инновационной активности. Цифровые платформы обучения, онлайн-акселераторы, сервисы наставничества и инновационные хабы формируют пространство непрерывного развития предпринимателя и обеспечивают доступ к интеллектуальным ресурсам, необходимым для создания и модернизации бизнес-моделей.

Инфраструктурные цифровые услуги представляют собой технологическую основу функционирования предпринимательской деятельности в цифровой среде. Облачные сервисы, программные решения в формате SaaS, системы автоматизации, искусственный интеллект, цифровые двойники и интеграционные модули позволяют предпринимателям оптимизировать внутренние процессы, управлять ресурсами, анализировать данные и реализовывать сложные проекты с минимальными затратами. Такие услуги являются неотъемлемой частью цифровых бизнес-процессов и определяют уровень технологической зрелости предпринимательской организации.

Типология цифровых услуг демонстрирует многогранность и системный характер цифровизации предпринимательской деятельности. Структура цифровых услуг отражает не только функциональное разнообразие сервисов, но и их способность формировать новые формы предпринимательского поведения, изменять институциональную среду, трансформировать бизнес-процессы и обеспечивать предпринимателям доступ к ресурсам, которые ранее были недоступны или требовали значительных затрат. Дальнейшее развитие цифровых услуг будет определяться глубиной их интеграции в предпринимательские экосистемы, уровнем технологического прогресса и способностью предпринимателей адаптироваться к новым цифровым возможностям. Это позволяет рассматривать цифровые услуги как ключевой элемент современной экономической динамики и важнейший инструмент повышения устойчивости и эффективности предпринимательской деятельности.

Функционирование цифровых услуг в предпринимательской деятельности определяется совокупностью механизмов, которые обеспечивают их интеграцию в бизнес-процессы, формируют ценность для предпринимателя и задают новые правила взаимодействия в экономической среде. Эти механизмы основаны на использовании цифровых технологий, данных, сетевых моделей и автоматизированных решений, которые трансформируют как внутренние процессы предпринимательской организации, так и её внешние коммуникации. Понимание логики работы этих механизмов позволяет раскрыть, каким образом цифровые услуги становятся инструментом повышения эффективности предпринимательской деятельности, ускорения операций, расширения рыночных возможностей и формирования новых стратегических траекторий бизнеса.

Автоматизация и интеллектуализация процессов представляют собой ключевой механизм, обеспечивающий переход от ручного выполнения операций к цифровому управлению ими. Благодаря использованию алгоритмов, предиктивной аналитики, искусственного интеллекта и сложных программных решений цифровые услуги принимают на себя значительную часть функциональной нагрузки, освобождая предпринимателя от рутинных задач и создавая условия для более точного и оперативного принятия управленческих решений. В результате цифровизация приводит к повышению точности операционных процедур, снижению издержек, минимизации ошибок и улучшению качества обслуживания клиентов. Интеллектуальные цифровые услуги формируют новую структуру бизнес-процессов, где аналитика и данные становятся основным инструментом управления, что усиливает роль цифровых сервисов как стратегического ресурса предпринимательства.

Не менее значимым механизмом является платформизация, которая обеспечивает предпринимателям доступ к цифровым экосистемам, объединяющим множество пользователей, сервисов, поставщиков и регуляторов в едином цифровом пространстве. Платформенные цифровые услуги трансформируют рынок, превращая его из набора разрозненных взаимодействий в единую сеть, в которой информация, ресурсы и транзакции перемещаются с высокой скоростью и минимальными затратами. Платформизация меняет характер предпринимательской конкуренции, поскольку успех в такой среде определяется не только внутренними ресурсами предпринимателя, но и его способностью инте-

грироваться в цифровые платформы, использовать их инфраструктуру, накапливать цифровой капитал и создавать ценность через сетевые эффекты. Это формирует масштабируемую модель ведения бизнеса, в которой цифровые услуги становятся не вспомогательным инструментом, а основным каналом предпринимательской активности.

Персонализация цифровых услуг выступает третьим важным механизмом, обеспечивающим индивидуализацию предпринимательского опыта и адаптацию сервисов к потребностям конкретного бизнеса. Использование поведения пользователей, данных о транзакциях, характеристик рынка и алгоритмов рекомендаций позволяет цифровым услугам формировать уникальные решения, способные улучшить взаимодействие с клиентами, повысить эффективность маркетинга и точность стратегических решений. Персонализированные цифровые услуги создают для предпринимателей более точные модели поведения потребителей, помогают выявлять скрытые закономерности и формируют конкурентные преимущества за счёт глубокой настройки бизнес-процессов под специфические требования среды.

Цифровое сопровождение предпринимательской деятельности выступает механизмом, обеспечивающим непрерывность взаимодействия предпринимателя с цифровыми сервисами в рамках всего бизнес-цикла – от создания идеи до масштабирования бизнеса. Цифровые услуги становятся не единичным инструментом решения отдельной задачи, а комплексом взаимосвязанных ресурсов, включающих информационную поддержку, обучение, аналитическое сопровождение, финансовые инструменты и операционное обеспечение. Такое сопровождение формирует новую модель предпринимательского поведения, основанную на постоянном цифровом взаимодействии, использовании комплексных цифровых сервисов и системной интеграции цифровых технологий в каждый этап жизненного цикла бизнеса.

Таким образом, механизмы функционирования цифровых услуг демонстрируют их системную роль в трансформации предпринимательской деятельности. Они обеспечивают технологическое, организационное и стратегическое обновление предпринимательских процессов, задают новые стандарты эффективности и скорости работы, формируют современную предпринимательскую экосистему и создают условия для устойчивого развития бизнеса в цифровой экономике. Глубокая интеграция этих механизмов в предпринимательскую практику позволяет рассматривать цифровые услуги как фундаментальный элемент инфраструктуры современного предпринимательства и ключевой драйвер его дальнейшей эволюции.

Заключение

Проведённое исследование позволило раскрыть сущностные характеристики цифровых услуг в предпринимательской деятельности, определить их структурные элементы и описать механизмы функционирования, определяющие их влияние на современное предпринимательство. Анализ теоретических основ цифровых услуг показал, что они формируют новый тип сервисного взаимодействия, в котором ценность создаётся не столько за счёт традиционных факторов, сколько через интеграцию данных, цифровых технологий и платформенных решений. В условиях цифровой экономики услуги перестают выступать лишь инструментом поддержки предпринимателя и превращаются в ключевой элемент его бизнес-модели, влияющий на стратегию, операционные процессы и конкурентоспособность.

Понимание типологии и структуры цифровых услуг позволяет определить их роль в трансформации предпринимательской среды. Цифровые услуги обеспечивают предпринимателям доступ к информации, инструментам автоматизации, аналитике, образовательным возможностям и инфраструктуре, необходимой для запуска, развития и масштабирования бизнеса. Они изменяют содержание предпринимательского поведения, усиливают значимость цифровых компетенций и открывают новые каналы достижения предпринимательских целей. Развитие цифровых сервисов создаёт условия для формирования предпринимательских экосистем, в которых взаимодействие осуществляется на основе цифровых платформ, сетевых эффектов и распределённых цифровых ресурсов.

Исследование механизмов функционирования цифровых услуг позволило выявить процессы, лежащие в основе их воздействия на предпринимательскую деятельность. Автоматизация и интеллектуализация процессов повышают производительность и качество управленческих решений; платформизация формирует новые рыночные структуры и снижает порог входа на рынок; персонализация цифровых услуг усиливает ориентацию на потребности пользователей; цифровое сопровождение обеспечивает предпринимателю непрерывный доступ к сервисам на всех этапах бизнес-цикла. Эти механизмы трансформируют логистику, маркетинг, коммуникации, стратегию развития и другие ключевые элементы предпринимательской деятельности, делая цифровые услуги неотъемлемым элементом успешного функционирования бизнеса.

Таким образом, цифровые услуги становятся фундаментальным фактором развития современного предпринимательства. Они формируют новую архитектуру бизнес-среды, обеспечивают предпринимателям гибкость, доступность ресурсов, высокий уровень технологической поддержки и новые возможности для инноваций. Концептуальное осмысление роли цифровых услуг позволяет уточнить стратегические направления развития цифровой инфраструктуры, выявить потенциальные точки роста для предпринимателей и определить перспективы дальнейшего исследования в области цифровой экономики. Развитие цифровых услуг будет продолжать определять траекторию предпринимательской активности, усиливая её адаптивность, устойчивость и инновационный потенциал в условиях стремительной трансформации глобальной экономики.

Литература

1. Брагина, А.В. Формирование и развитие сквозных технологий планирования деятельности предприятия в условиях цифровизации экономики: теория и практика / А.В. Брагина, Ю.В. Вертакова, А.В. Евченко. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2020. – 127 с.
2. Дудин, М.Н. Цифровое предпринимательство в сфере услуг и торговом секторе: сущность, цели, задачи, оценка экономических выгод / М.Н. Дудин, З.К. Омарова // ЦИТИСЭ. – 2019. – № 1 (18). – С. 31–44.
3. Евдокимов, Д.А. Цифровое предпринимательство в Российской Федерации: современные вызовы и перспективы развития / Д.А. Евдокимов // Современные вызовы и реалии экономического развития России: Материалы VI Международной научнопрактической конференции, Ставрополь, 07–09 октября 2020 года /Под редакцией Л.И. Ушвицкого, А.В. Савцовой. – Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью Издательско-информационный центр «Фабула», 2020. – С. 64–66.
4. Евченко, А.В. Научно-методический аппарат формирования и реализации эффективных инновационных стратегий в контексте сквозного планирования функционирования и развития предприятий / А.В. Евченко, Г.А. Есенкова, Д.Б. Щербаков // Деловой вестник предпринимателя. – 2020. – № 2(2). – С. 37–42.
5. История цифровизации российского бизнеса: [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://ibs30years.vedomosti.ru (дата обращения: 26.05.2024).

DIGITAL SERVICES IN THE CONTEXT OF ENTREPRENEURSHIP

Chernyshova E.N., Poluyakhtova E.R.
Ural State University of Economics

This article examines digital services as a key element of modern entrepreneurship and analyzes their role in the transformation of business processes in the digital economy. The paper explores the theoretical nature of digital services, examines their evolution from traditional services to digital platforms and ecosystems, and clarifies their place in the structure of modern entrepreneurship. It demonstrates that digital services form a new infrastructural foundation for the entrepreneurial environment, providing access to information, analytics, technological tools, educational opportunities, and transactional services. An analysis of the typology of digital services and their structure demonstrated the multi-layered nature of digital support for business processes. The article describes the mechanisms of digital services, including automation, intellectualization, platformization, personalization, and digital support for entrepreneurs. It is concluded that digital services are a strategic resource that determines the competitiveness and sustainability of entrepreneurial activity and creates the conditions for integrating businesses into digital ecosystems. The obtained results provide a foundation for the further development of conceptual models for the digital transformation of entrepreneurship and the improvement of business support systems.

Keywords: digital services, entrepreneurship, business digitalization, digital infrastructure, platformization, automation, intellectualization, personalization, digital ecosystems, service economy, digital transformation.

References

1. Bragina, A.V. Formation and development of end-to-end technologies for enterprise activity planning in the context of economic digitalization: theory and practice / A.V. Bragina, Yu.V. Vertakova, A.V. Evchenko. – Kursk: Closed Joint-Stock Company «Universitetskaya Kniga», 2020. – 127 p.
2. Dudin, M.N. Digital entrepreneurship in the service and trade sectors: essence, goals, objectives, assessment of economic benefits / M.N. Dudin, Z.K. Omarova // CITISE. – 2019. – № 1 (18). – P. 31–44.
3. Evdokimov, D.A. Digital entrepreneurship in the Russian Federation: modern challenges and development prospects / D.A. Evdokimov // Current Challenges and Realities of Economic Development in Russia: Proceedings of the VI International Scientific-Practical Conference, Stavropol, October 7–9, 2020 / Edited by L.I. Ushvitsky, A.V. Savtsova. – Stavropol: Limited Liability Company Publishing and Information Center «Fabula», 2020. – Pp. 64–66.
4. Evchenko, A.V. Scientific and Methodological Apparatus for the Formation and Implementation of Effective Innovative Strategies in the Context of End-to-End Planning of Enterprise Functioning and Development / A.V. Evchenko, G.A. Yesenkova, D.B. Shcherbakov // Business Bulletin of the Entrepreneur. – 2020. – № 2(2). – Pp. 37–42.
5. History of digitalization of Russian business: [Electronic resource] // Access mode: https://ibs30years.vedomosti.ru (Accessed: 05/26/2024).

Методы оценки конкурентных факторов организаций розничной торговли

Щукин Даниил Сергеевич,
аспирант, Российский университет кооперации
E-mail: schuckin.dany@yandex.ru

В статье рассматриваются современные методы оценки конкурентных факторов организаций розничной торговли. Автор обосновывает актуальность объективной оценки конкурентоспособности как ключевого критерия эффективности торговых предприятий в условиях глобализации. Исследование базируется на анализе научной литературы с применением методов индукции, дедукции и обобщения. Детально проанализированы три основных подхода: матрица Бостонской консалтинговой компании, матрица Мак-Кинси и радар конкурентоспособности. Показано, что матрица БКГ эффективна для анализа продуктового портфеля, матрица Мак-Кинси учитывает комплексные бизнес-направления, а радар конкурентоспособности обеспечивает визуализацию позиции по множественным факторам. Особое внимание уделено современным конкурентным факторам: цифровым технологиям (QR-платежи, мобильные приложения) и персонализированному обслуживанию. Результаты могут использоваться для разработки стратегий повышения конкурентоспособности и определения приоритетных направлений развития торговых организаций.

Ключевые слова: конкурентоспособность, оценка, измерение, организации, метод.

Введение

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что в период глобализации и кризиса конкурентоспособность является одним из важнейших критериев эффективности организаций розничной торговли. При этом решение данной проблемы невозможно без наличия объективной методики оценки конкурентных факторов.

Цель работы – исследовать методы к измерению конкурентных факторов организаций розничной торговли. Задачи исследования – описать методы к измерению конкурентных факторов организаций розничной торговли.

Методы и материалы

В работе были использованы такие методы исследования, как: анализ источников и научной литературы, аналитический метод изучения публикаций и статей, методы индукции и дедукции, обобщения, группировки и абстрагирование

Результаты

Исходя из мнения автора целью оценки конкурентоспособных факторов является заключение аналитических исследований для выработки предпосылок и стратегии по повышению конкурентоспособности, при ее неудовлетворительном уровне. Для оценки факторов необходимо использовать современные методы. Одними из современных методов оценки являются: матрица Бостонской консалтинговой компании, матрица Мак-Кинси, радар конкурентоспособности.

Обсуждение

Главная цель проведения оценки конкурентоспособности предприятия является его оценка на текущем рынке. С помощь достоверной оценки управляющая команда предприятия может оценить и задать стратегию по удержанию текущей доли рынка, либо сформировать план по улучшению конкурентоспособности. Для повышения конкурентоспособности нужно ясно понимать точки неэффективности предприятия. Это могут быть такие факторы как: товар, ассортимент, реализационная цена продукции; эффективность продаж; маркетинговая программа организации; технологичность организации; внешние экономические и политические воздействия. Конкурентное преимущество можно описать как уникальные или отраслевые качества присущие организации, которые характеризуют уровень конкурентоспособности организации.

Одной из задач стратегического отдела предприятия является поиск критериев конкурентоспособности, определение источников улучшения оценки конкурентоспособности, поиск факторов, влияющих на конкурентоспособность организации.

Матрица Boston Consulting Group используется для анализа актуальность продуктов на рынке исходя из доли рынка занимаемой организацией и относительного спроса на них. Матрица БКГ (матрица Бостоноской консалтинговой группы) формируется на основе показателей рыночной доли предприятия и на оценки темпов роста рынка.

В основе данной оценки лежат следующие допущения: большая скорость развития и расширения рынка дает больше возможностей увеличить конкурентоспособность на рынке, а мажоритарная доля на рынке свидетельствует о высокой текущей конкурентоспособности.

На полях матрицы по вертикали обозначаются темпы роста рынка, а по горизонтали относительная доля рынка. В периметр матрицы заносится исследуемые продукты и услуги. Матрица БКГ имеет вид квадрата, разделённого на 4 части. Размер кругов соответствует объемам продаж конкретного продукта (рис 1).

Матрица Бостонской консалтинговой компании позволяет определить товары, обладающие разными характеристиками с точки зрения потребности в их инвестировании и вкладе в выручки компании. Продукты с высоким темпом роста и высокой доли на рынке приносят максимальную конкурентоспособность и инвестиции следует направить на их укрепление и развитие. Продукты с высоким темпом роста на рынке и маленькой доле на рынке, как правило, являются новыми продуктами. Для таких продуктов есть 2 варианта развития – либо инвестирование с потенциалом на увеличение доли рынка, либо их ликвидация. Продукты с высокой относительной долей рынка, но низким темпом роста являются стабильными продуктами, которые должны

приносить выручку для развития других направлений деятельности. Продукты с низким темпом роста и низкой относительной долей рынка, как правило, занимают позицию на стагнирующем рынке. Если затраты на приобретение таких продуктов выше, чем у конкурентов и возможностей для роста мало или вообще нет, то от таких товаров нужно избавляться, так как они не представляют интерес для повышения конкурентоспособности организации.

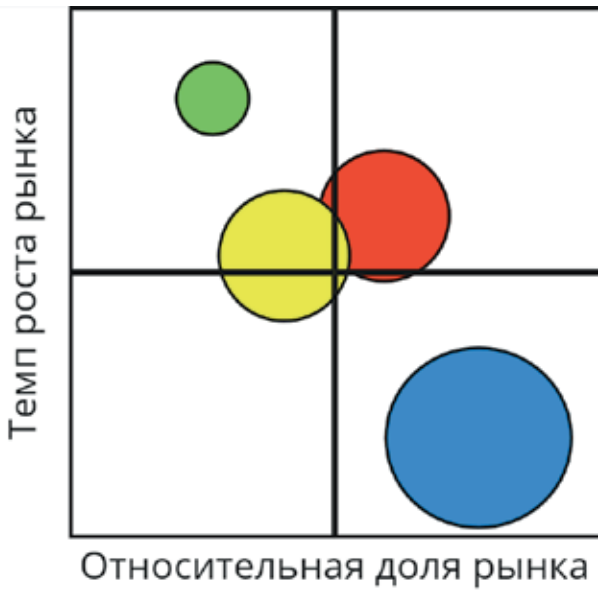


Рис. 1. Матрица Бостонской консалтинговой компании.

Матрица Мак-Кинси использует схожую с БКГ методику оценки конкурентоспособности, но ее отличие состоит в том, что она позволяет оценить не только продукт, но и направления бизнеса в целом, так как используется более комплексный подход (рис. 2). Так для оценки используются конкурентоспособность направления и привлекательность рынка. При оценке конкурентоспособности используются такие факторы как: качество товара; уникальность торгового предложения; узнаваемость бренда и торговой марки; финансовые ресурсы; маркетинговые возможности; профессионализм сотрудников, скорость реакции на изменение рынка. Данные факторы должны быть взвешены и оценены отдельно и после этого выводится общая оценка конкурентоспособности. Оценка привлекательности рынка оценивается схожим образом. Факторами будут являться: количество конкурентов; активность конкурентов; аудитория рынка; уровень лояльности рынка, незакрытые потребности клиентов, культура потребления продукта, потенциальные риски для рынка. Аналогичным образом, как и с конкурентоспособностью, высчитывается средневзвешенная оценка привлекательности рынка.

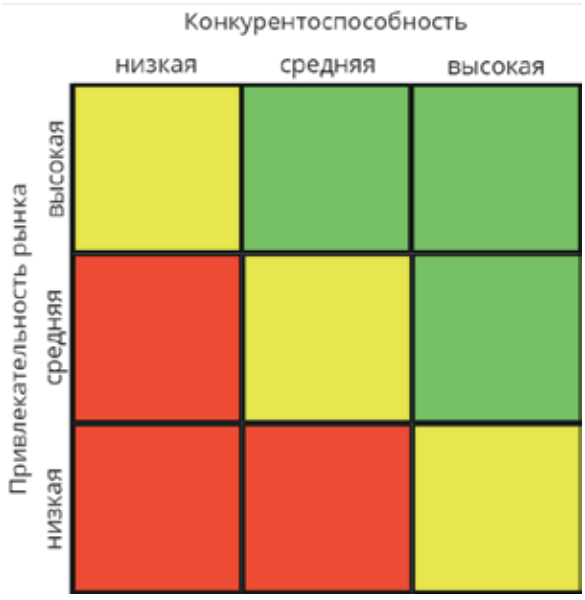


Рис. 2. Матрица McKinsey

Каждая из ячеек подразумевает определенные действия от команды управления. Так зеленая зона подразумевает конкурентоспособные направления деятельности, в которые необходимо инвестировать. Желтая зоны требует избирательного решения и дополнительного анализа. Если компания имеет высокую конкурентоспособность направления или продукта, но при этом рынок стагнирует, то следует перенаправлять прибыль на более привлекательные направления. Или же, если рынок развивается, но у компании нет перспектив занять на нем значимую позицию, то следует пересмотреть решения об инвестициях в данную деятельность. Продукты и направления в красной зоне указывают о неэффективности по данным категориям.

Достоинствами матричных методов оценки является их визуальная наглядность. К тому же, при достаточном объеме информации они показывают удовлетворительный уровень достоверности оценки конкурентных факторов и конкурентоспособности в целом. Однако вышеописанные матричные методы ограничены количеством факторов, которые могут быть использованы при анализе. Более того, при постройки оценке на матричных методах используются допущения, которые ограничивают итоговый результат. Для более комплексной и достоверной оценки конкурентоспособности в рамках одной отрасли может применяться радар конкурентоспособности (рис 3). Данный метод в зависимости от выбранных отраслевых факторов конкурентоспособности может показывать карту рынка в разрезе нескольких организаций. На один и тот же график наносятся многоугольники конкурентоспособности для разных организаций, который позволяют оценить каждую компанию, как отдельно, так и в совокупности. Для построения радара конкурентоспособности используются следующие принципы:

- сектора – это факторы, по которым в отрасли оценивается предприятие;
- шкала оценки по каждому критерию начинается от центра к вершине многоугольника;
- для более достоверной и правдивой оценки факторы должен иметь вес.

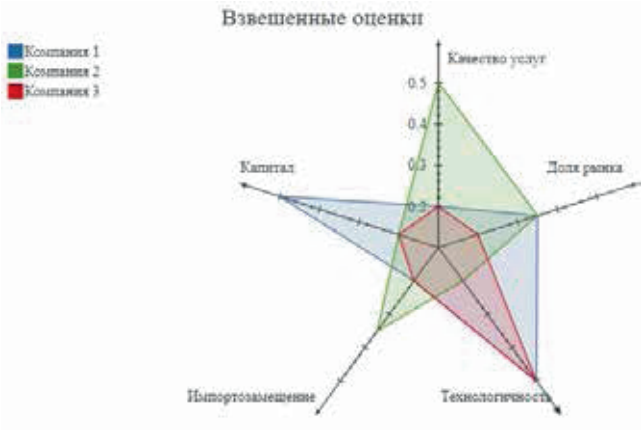


Рис. 3. Радар (многоугольник) конкурентоспособности

Таким образом можно визуально отобразить, что компания, которая занимает большую площадь на графике, является более конкурентоспособна по отношению к другим. Для организаций розничной торговле могут использоваться следующие критерии конкурентного преимущества; расположение торговой точки, ассортимент, качество, цена, качество обслуживания, квалификации персонала, реклама, средства стимулирования сбыта, формирование лояльности клиентов [1].

Кроме описанных выше факторов конкурентных преимуществ в последнее время все чаще выделяют так же и цифровые технологии, которые используются компанией и персонализированное обслуживание. Применение цифровых технологий в организациях розничной торговли повышает качество обслуживания, оптимизирует издержки организации за счет более эффективных бизнес-процессов [2]. Как пример можно привести оплату посредством QR-кодирования, оплата посредством системы быстрых платежей (СБП), созданий мобильного или десктопного приложения для совершения покупок посредством сети интернет. Компании, которые осуществили переход на цифровые технологии оплаты, имеют более широкую и лояльную клиентуру, так как это повышает качество обслуживания и удобство для клиента [3]. В свою очередь персонализированное обслуживание предполагает использование таргетированнных приемов. В розничной торговле для удобства применяется индивидуальны подход к выборке предлагаемых товаров. Организации используют клиентские данные для подбора товаров, которые необходимы уникальному пользователю [4].

Заключение

Таким образом, оценка конкурентоспособности предприятия – это комплексный процесс, результат которого зависит от подхода к оценке конкурентных факторов. Для повышения конкурентоспособности необходимо выявить слабые места предприятия и разработать стратегию по их устранению. Конкурентные факторы можно оценивать методами Бостонской консалтинговой компании, матрицией Мак-Кинси, радаром конкурентоспособности. После выявления и оценки факторов можно проанализировать общий уровень конкурентоспособности компании. Для достоверной оценки организаций розничной торговли следует так же оценивать и современные конкурентные факторы, такие как – уровень цифровизации организации и уровень персонализированного обслуживания.

Литература

1. Кузнецова Ирина Дмитриевна, Фомина Наталья Владиславовна Конкурентные преимущества предприятий торговли в рыночной среде // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2017. № 4 (52). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentnye-preimuschestva-predpriyatiy-torgovli-v-rynochnoy-srede (дата обращения: 25.03.2026).
2. Д. М. Перепечаева, В.А. Матосян, Р.Р. Арсланов Перспективные направления использования цифровых технологий в розничной торговле РФ // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 3–2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnye-napravleniya-ispolzovaniya-tsifrovyh-tehnologiy-v-roznichnoy-torgovle-rf (дата обращения: 25.03.2026).
3. Куликова О.М., Суворова С.Д. Применение QR-платежей в сфере товарного обращения // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 2–1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-qr-platezhey-v-sfere-tovarnogo-obrascheniya (дата обращения: 25.03.2026).
4. Д. М. Перепечаева, В.А. Матосян, Р.Р. Арсланов Современные тенденции развития качества обслуживания в розничных торговых организациях // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 3–2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-kachestva-obsluzhivaniya-v-roznichnyh-torgovyh-organizatsiyah (дата обращения: 25.03.2026).

METHODS OF EVALUATING COMPETITIVE FACTORS OF A RETAIL TRADE ORGANIZATION

Shchukin D.S.
Russian university of cooperation

The article discusses modern methods of assessing the competitive factors of retail organizations. The author substantiates the relevance of an objective assessment of competitiveness as a key criterion for the effectiveness of retail enterprises in the context of globalization.
The study is based on the analysis of scientific literature using the methods of induction, deduction, and generalization. Three main approaches are analyzed in detail: the Boston Consulting Group matrix, the McKinsey matrix, and the competitiveness radar. It has been shown that the BCG matrix is effective for analyzing a product portfolio, the McKinsey matrix takes into account complex business areas, and the competitiveness radar provides visualization of the position on multiple factors.
Special attention is paid to modern competitive factors: digital technologies (QR-payments, mobile applications) and personalized service. The results can be used to develop strategies for improving competitiveness and identifying priority areas.

Keywords: competitiveness, assessment, measurement, retail organizations, method.

Refernces

1. Kuznetsova Irina Dmitrievna, Fomina Natalia Vladislavovna Competitive advantages of trade enterprises in a market environment // Modern high-tech technologies. Regional application. 2017. № 4 (52). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentnye-preimuschestva-predpriyatiy-torgovli-v-rynochnoy-srede (date of application: 03/25/2026).
2. D. M. Perepechaeva, V.A. Matosyan, R.R. Arslanov Promising directions of using digital technologies in the retail trade of the Russian Federation // Economics and Business: theory and practice. 2020. № 3–2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnye-napravleniya-ispolzovaniya-tsifrovyh-tehnologiy-v-roznichnoy-torgovle-rf (date of application: 03/25/2026).
3. Kulikova O.M., Suvorova S.D. APPLICATION OF QR PAYMENTS IN THE SPHERE OF COMMODITY CIRCULATION // Economics and business: theory and practice. 2021. № 2–1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-qr-platezhey-v-sfere-tovarnogo-obrascheniya (date of application: 03/25/2026).
4. D. M. Perepechaeva, V.A. Matosyan, R.R. Arslanov Modern trends in the development of service quality in retail trade organizations // Economics and Business: theory and practice. 2020. № 3–2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-kachestva-obsluzhivaniya-v-roznichnyh-torgovyh-organizatsiyah (date of application: 03/25/2026).

Потенциал развития сектора деловых услуг в евразийском экономическом союзе: корреляция динамики развития сектора деловых услуг с конкурентоспособностью стран

Коробейникова Светлана Владимировна,
кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры корпоративного управления, Факультета менеджмента и инноватики Института управления РАНХиГС, DBA

Коляда Наталья Яромировна,
аспирант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Александрова Ольга Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры корпоративного управления Факультета менеджмента и инноватики Института управления РАНХиГС

Шкутько Оксана Николаевна,
канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры мировой экономики и мировых финансов, Факультета международных экономических отношений, Финансового университета при Правительстве РФ

В статье дана комплексная оценка потенциала сектора деловых услуг в странах Евразийского экономического союза и установлена связь между динамикой его развития и уровнем конкурентоспособности национальных экономик. С помощью индекса комплементарности торговли услугами (TCI) показана неоднородность взаимодополняемости экспортно-импортных структур государств ЕАЭС и сохраняющаяся асимметрия с ведущей ролью России. Проанализированы ключевые барьеры и изъятия на внутреннем рынке услуг, включая их классификацию по признакам национальной безопасности, протекционизма и чувствительных секторов. Рассмотрены конкурентные сильные и слабые стороны каждой страны Союза в рамках методологии Индекса глобальной конкурентоспособности. Предложены приоритетные меры государственной поддержки экспорта деловых услуг и пути углубления интеграции в сфере услуг.

Ключевые слова: ЕАЭС, деловые услуги, экспорт услуг, индекс комплементарности, конкурентоспособность, единый рынок услуг, барьеры в торговле услугами

Введение

В мире, где глобальная конкуренция усиливается, а мировая экономика всё сильнее фрагментируется, сектор деловых услуг для стран Евразийского экономического союза становится по-настоящему стратегическим направлением. Инжиниринг, консалтинг, IT-решения, архитектурное проектирование, аудит, юридическое и управленческое сопровождение – всё это уже не просто вспомогательные услуги, а реальный инструмент технологического обмена, поддержки высокотехнологичного экспорта и создания добавленной стоимости в производственных цепочках.

Единый рынок услуг в ЕАЭС уже охватывает более 50 секторов, а взаимная торговля услугами за 2014–2022 годы выросла на 40,9%. При этом доля внутрирегиональной торговли остаётся скромной, а внутренние услуги покрывают лишь около 1,7% импорта из третьих стран. В нынешних условиях именно развитие экспорта и взаимной торговли деловыми услугами помогает странам Союза сохранять экономическую устойчивость.

Актуальность темы объясняется тремя главными причинами. Во-первых, Россия по-прежнему занимает доминирующее положение (56,2% взаимной торговли услугами в 2020 году), что ограничивает возможности остальных участников. Во-вторых, в отдельных парах стран (Кыргызстан–Армения, Беларусь–Кыргызстан) индекс комплементарности торговли услугами очень высок – значит, потенциал сотрудничества огромен, но пока не реализован. В-третьих, сохраняется множество барьеров и изъятий, особенно в сферах национальной безопасности, чувствительных отраслях и протекционистских мерах.

Исследование направлено на всестороннюю оценку потенциала сектора деловых услуг в государствах-членах ЕАЭС, установление характера связи между динамикой данного сектора и уровнем конкурентоспособности национальных экономик, а также выработку рекомендаций по поддержке экспорта услуг и углублению интеграционных процессов в этой сфере.

Материалы и методы

Методологическая основа работы сочетает количественные и качественные подходы анализа. Для оценки взаимодополняемости экспортно-импортных структур применён индекс комплементарности торговли услугами (Trade Complementarity Index), рассчитанный по данным международной статистики.

Оценка конкурентоспособности государств выполнена на основе методологии Индекса глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (восемь ключевых компонентов). Дополнительно проведён сравнительный анализ изъятий и ограничений на едином рынке услуг ЕАЭС с классификацией препятствий по причинам их возникновения, а также систематизированы предложения по налоговому, валютному и институциональному стимулированию экспорта деловых услуг, опирающиеся на российский опыт и практику Евразийской экономической комиссии.

Результаты

Формирование за рубежом необходимой инфраструктуры играет ключевую роль в создании благоприятных условий для экспорта инжиниринговых, технологических и иных деловых услуг, тесно связанных с основной деятельностью промышленных предприятий. Именно такая инфраструктура становится надёжной основой для последующих поставок высокотехнологичной продукции и сопутствующих услуг [1].

Для определения географии и потенциального портфеля услуг важно рассчитать индекс комплементарности торговли (Trade Complementarity Index, TCI).

Формула расчёта индекса комплементарности торговли между странами J (экспортёр) и K (импортёр) имеет следующий вид:

$$TC_{ij} = 100\left(1 - \frac{\sum_i |M_{iK} - X_{ij}|}{2}\right) \quad (1)$$

где: X_{ij} – доля товара (или услуги) i в совокупном экспорте страны J;

M_{ik} – доля товара (или услуги) i в совокупном импорте страны K;

суммирование ведётся по всем рассматриваемым товарам/услугам i.

В контексте анализа ЕАЭС индекс рассчитывается на основе агрегированных категорий деловых услуг (профессиональные и консалтинговые, ИТ-услуги, финансовые, транспортно-логистические и прочие), используя усреднённые данные международной статистики по долям экспорта и импорта (табл. 1).

В рамках анализа использованы агрегированные категории деловых услуг:

– профессиональные и консалтинговые услуги;
– ИТ-услуги;
– финансовые услуги;
– транспортно-логистические услуги;
– прочие деловые услуги.

Таблица 1. Пример расчёта индекса комплементарности торговли деловыми услугами в ЕАЭС

Экспортёр\ Импортёр	–	68	72	75	70
Россия	65	—	60	58	62
Казахстан	74	63	—	69	66
Беларусь	71	59	67	—	64
Армения	66	61	64	62	—
Кыргызстан	—	68	72	75	70

Примечание: значения индекса TCI приведены в условных единицах (диапазон 0–100).

Источник: собственные расчёты авторов на основе усреднённых данных международной статистики.

Полученные значения индекса комплементарности торговли деловыми услугами внутри ЕАЭС находятся в диапазоне 58–75, что в целом свидетельствует о высоком уровне взаимодополняемости торговых структур. Такой результат указывает на наличие значительного, но пока недостаточно реализованного потенциала для углубления внутрирегионального сотрудничества в данном секторе.

Наиболее высокие показатели TCI зафиксированы в следующих парах:

• Россия – Армения (75) – обусловлено значительной долей ИТ-услуг в армянском экспорте и устойчивым, масштабным спросом на них со стороны российского рынка;

• Россия – Беларусь (72–74) – благодаря близкой структуре деловых услуг и давно сложившейся кооперации в области профессиональных, инженерных и технологических услуг;

• Беларусь – Армения (69) – преимущественно за счёт совпадения специализаций в сегменте ИТ-услуг и аутсорсинга бизнес-процессов [4].

Средний уровень комплементарности наблюдается:

• между Казахстаном и Арменией (58) – здесь заметны различия в структуре спроса и предложения услуг;

• между Казахстаном и Беларусью (60) – присутствует лишь частичное совпадение, в основном по транспортно-логистическим и финансовым услугам [4].

В целом по ЕАЭС уже сформирована достаточно прочная база для существенного роста взаимной торговли деловыми услугами: большинство двусторонних пар демонстрируют средний или высокий уровень комплементарности (TCI 58–75).

Анализ позволяет выделить наиболее перспективные направления двустороннего сотрудничества:

1. Россия – Армения. ИТ-услуги (ПО, аутсорсинг, финтех), BPO, инжиниринг. Армения поставляет высокотехнологичный контент, Россия обеспечивает ёмкий рынок.

2. Россия – Беларусь. Профессиональные и консалтинговые услуги (юридические, бухгалтерские, инженерные), ИТ, совместные цифровые платформы, НИОКР. Близкие структуры и историческая кооперация создают прочную базу.

3. Беларусь – Армения. Экспорт ИТ-услуг, разработка ПО, стартап-экосистемы, венчурное и платформенное сотрудничество. Синергия в цифровой специализации обеих стран.

4. Россия – Казахстан. Финансовые услуги (банкинг, страхование, финтех), транспортно-логистика, консалтинг по управлению и цифровизации. Спрос Казахстана на сложные услуги + возможности России.

5. Казахстан – Беларусь. Инженерные и технические услуги, промышленный консалтинг, цифровизация производства. Беларусь поставляет технологические решения для промышленной экономики Казахстана.

6. Кыргызстан – Россия / Казахстан. Аутсорсинг бизнес-процессов (колл-центры, бэк-офис), трудоёмкие услуги, образовательный и консалтинговый аутсорсинг. Потенциал в недорогих услугах с высокой трудовой составляющей [9].

Эти направления отражают реальные комплементарные ниши и могут стать основой для приоритетных интеграционных проектов в сфере деловых услуг.

Несмотря на потенциал, сектор услуг в ЕАЭС пока слабо замещает импорт из третьих стран – внутренними услугами покрывается лишь 1,7% такого импорта. Доля внутрирегионального экспорта по большинству видов услуг либо стагнирует, либо даже снижается. Там, где Евразийская экономическая комиссия и страны Союза целенаправленно формировали общие рынки, доля внутренней торговли всё же выросла (хотя и умеренно): это техническое обслуживание и ремонт, строительство, услуги в сфере поездок. В секторах, где создание общих рынков затянулось или ещё не завершено, напротив, доля внутрирегиональной торговли падает – наиболее яркий пример финансовые услуги [8].

Анализ подтверждает формирование устойчивой специализации стран ЕАЭС в секторе деловых услуг – это видно по результатам расчёта индекса комплементарности. Во многом это связано с вынужденной переориентацией торговых потоков из-за внешних ограничений и снижением зависимости от глобальной конъюнктуры.

Динамика взаимной торговли услугами в первые годы ЕАЭС выглядит так: с 2016 по 2019 год объём внутрирегиональной торговли вырос с 8,0 до 9,7 млрд долл. США (+20,9%). В 2020 году произошёл резкий спад – на 27,8%, до 7,0 млрд долл. США (в основном из-за пандемии, как и в других экономических показателях) (рисунок 1).

Россия сохраняет доминирующее положение, занимая почти половину всего объёма взаимной торговли услугами. С 2016 по 2020 год её доля выросла более чем на 10 п.п. – с 45,7% до 56,2%. Именно центральная роль России определяет основные направления и структуру потоков в Союзе.

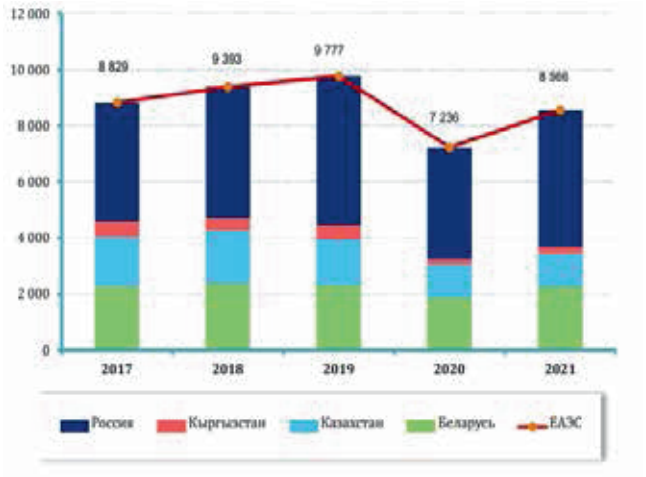


Рис. 1. Динамика взаимной торговли услугами ЕАЭС и ее структура по странам, 2016–2021 гг., % и млрд долл.

Источник: [5].

Доля Беларуси во взаимной торговле услугами ЕАЭС выросла с 21,7% до 23,6%, Казахстан же существенно сократил присутствие – с 22,1% до 13,7%. Основу торговли составляют поездки, транспорт, деловые и строительные услуги (более 80%). В 2016–2019 гг. объём внутрирегиональной торговли увеличился на 20,9% (с 8,0 до 9,7 млрд долл.), но в 2020 г. упал на 27,8% – до 7,0 млрд долл. Россия укрепила лидерство (с 45,7% до 56,2%), Беларусь осталась на втором месте, Казахстан и Кыргызстан потеряли доли, а Армения, несмотря на небольшое снижение, обошла Кыргызстан.

В перспективе объёмы и плотность торговли услугами в ЕАЭС могут существенно вырасти – при условии последовательного устранения барьеров и диверсификации структуры в условиях глобальной конкуренции.

Создание единого рынка услуг – один из главных факторов роста взаимной торговли в ЕАЭС. Евразийская экономическая комиссия активно работает над сокращением барьеров.

Конкурентоспособность услуг в ЕАЭС в значительной мере зависит от общей конкурентоспособности национальных экономик. Ожидания стран от Союза тесно связаны с их внутренними задачами и социально-

экономическими проблемами – отсюда и различия в интеграционных приоритетах.

Все участники в среднесрочной перспективе рассчитывают на:

- рост конкурентоспособности компаний и продукции;
- повышение инвестиционной привлекательности;
- эффективное использование транзитного потенциала и развитие логистики;
- стимулирование реиндустриализации и кооперации;
- устранение барьеров в торговле;
- формирование единого рынка труда

В ряде стран ЕАЭС ожидают, что членство в Союзе поможет решить конкретные национальные задачи и реализовать крупные инфраструктурные проекты (железнодорожные магистрали, ГЭС, АЭС и др.). Наряду с долгосрочными интеграционными эффектами важны и так называемые статические выгоды, которые планировались на начальном этапе. Если они не реализуются, возникает разочарование в евразийской интеграции [6].

При этом растёт уязвимость экономик из-за усиливающейся взаимозависимости внутри Союза, а также ощущение замедления темпов интеграции в последние годы.

В исследовании составлен сравнительный профиль стран ЕАЭС по восьми ключевым компонентам методологии Индекса глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума:

- макроэкономическая стабильность;
- эффективность рынка товаров и услуг;
- эффективность рынка труда;
- инфраструктура;
- инновационная активность;
- институты;
- развитие финансовых рынков;
- развитие человеческого капитала.

Для Беларуси, отсутствующей в официальном рейтинге, профиль построен на основе сопоставимых данных из других авторитетных международных источников.

Результаты анализа позволили выявить конкурентные преимущества каждой страны-участницы, которые требуют особого внимания и дальнейшего развития. Эти преимущества систематизированы в таблице 2.

Таблица 2. Конкурентные преимущества стран-участниц ЕАЭС

Страна	Конкурентные преимущества
Республики Армения	развитость рынка труда, товарного рынка и динамика развития бизнеса;
Республики Беларусь	высокий уровень доступности «базовой» инфраструктуры для населения и высокий уровень внедрения современных технологий (мобильной связи, Интернета).
Республика Казахстан	эффективность рынка труда, динамика развития бизнеса, внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)
Кыргызская Республика	уровня инфляции в стране, качества управления земельными ресурсами и гибкостью в определении заработной платы, внедрение ИКТ и макроэкономическая стабильность
Российская Федерация	большой размер внутреннего рынка, высокий уровень внедрения ИКТ и высокий инновационный потенциал страны.

Источник: собственная разработка авторов

Потенциал развития сектора деловых услуг в странах ЕАЭС, который напрямую влияет на рост конкурентоспособности экономик и экономическую безопасность, выглядит так (по странам, с акцентом на ключевые драйверы):

- Армения – быстро растущий IT-сектор (разработка ПО, техническая поддержка, аутсорсинг, финтех), высокотехнологичные услуги + туризм и гостиничный бизнес (включая культурный и медицинский туризм).
- Беларусь – высококачественные бизнес-услуги (консалтинг, аудит, юридические услуги), расширение финансовых услуг (банкинг, инвестиции, страхование), развитие туризма с фокусом на медицинский и бизнес-туризм.
- Казахстан – транспорт, логистика и складские услуги (позиционирование как транзитный хаб Центральной Азии), финансовые и банковские услуги, телекоммуникации и IT-технологии.
- Кыргызстан – туризм и гостиничный бизнес (экотуризм, горнолыжный, лечебный туризм на минеральных водах), IT и телекоммуникации (ПО, интернет-услуги, аутсорсинг).
- Россия – финансовые услуги (банкинг, инвестиции, страхование), IT-технологии и телекоммуникации, быстрый рост онлайн-платформ и цифровых сервисов на фоне развития цифровой экономики (табл. 3).

Таблица 3. Взаимосвязь уровня развития деловых услуг и конкурентоспособности стран ЕАЭС

Страна	Доля деловых услуг в экспорте услуг, %	Индекс конкурентоспособности (условный)	Темп роста экспорта услуг, %	Уровень комплементарности (ср. TCI)	Характер взаимосвязи
Россия	38–42	Высокий	Средний	70–75	Сильная положительная
Беларусь	45–50	Выше среднего	Высокий	65–72	Устойчивая положительная
Казахстан	25–30	Средний	Низкий	58–65	Умеренная
Армения	50–55	Средний	Высокий	65–75	Сильная (за счёт ИТ)
Кыргызстан	20–25	Ниже среднего	Низкий	60–66	Слабая

Источник: собственная разработка авторов

Комплексная оценка потенциала сектора деловых услуг в странах ЕАЭС выявила значительную неоднородность: каждая страна сталкивается с типичными проблемами, среди которых отсутствие или несовершенство профильного законодательства, высокий уровень коррупции, низкое качество образования и подготовки кадров, а также острая необходимость модернизации инфраструктуры (транспортной, цифровой, телекоммуникационной).

Среди наиболее значимых внешних и глобальных рисков для развития сектора в 2025–2026 годах выделяются:

- замедление мировой экономики и ослабление глобального спроса из-за накопленных финансовых и структурных дисбалансов, а также высокой вероятности новых кризисов в глобальной финансовой системе;
- усиление протекционизма и торговых противоречий между США, ЕС и Китаем, негативно влияющее на потоки товаров и особенно услуг;
- кризис многосторонней торговой системы (ослабление роли ВТО, пересмотр обязательств США по ключевым соглашениям);
- развитие альтернативных транспортных коридоров (восток–запад, север–юг), конкурирующих с маршрутами через Россию и снижающих спрос на логистические и сопутствующие деловые услуги;
- рост глобальной военно-политической напряжённости, дестабилизирующий трансграничную торговлю услугами, инвестиции и деловую активность в целом [9].

Эти факторы серьёзно ограничивают потенциал сектора деловых услуг в ЕАЭС и требуют гибких мер: ускоренного снятия барьеров, цифровизации, гармонизации регулирования и усиления внутрирегиональной кооперации для повышения устойчивости к внешним шокам.

Ключевые направления повышения конкурентоспособности сектора:

- создание на базе ЕЭК единой цифровой платформы для обмена опытом, знаниями, проведения форумов и привлечения внутрисоюзных инвестиций;
- стимулирование финансового сектора (банковские, инвестиционные, страховые услуги) как основы стабильности и интеграции;
- развитие инноваций через привлечение инвестиций (налоговые льготы, гарантии, защита капитала).

Важное направление – государственная поддержка кооперации в секторе услуг через создание региональных бизнес-кластеров ЕАЭС. Такие кластеры объединяют компании разных стран, позволяя совместно развивать компетенции, запускать новые продукты и услуги и эффективнее выходить на рынки Союза и за его пределы.

Не менее важно содействие цифровой трансформации сектора услуг с учётом экономической безопасности. Для этого необходимы:

- единая стратегия развития сектора услуг в ЕАЭС с учётом национальных приоритетов, модернизацией законодательства и устранением регуляторных разрывов;
- унифицированные стандарты и технологические решения для совместимости услуг между странами;

• прозрачные и упрощённые правила трансграничной электронной торговли услугами, общее регуляторное пространство для цифровых сервисов.

Реализация этих мер одновременно укрепит экономическую безопасность стран ЕАЭС, углубит интеграцию и обеспечит устойчивое развитие сектора услуг, включая деловые.

Выводы

Сектор деловых услуг в ЕАЭС обладает значительным, но пока слабо реализованным потенциалом роста. Его развитие крайне неоднородно: наиболее продвинутые сегменты сосредоточены в странах с высоким уровнем цифровизации и сильными институтами, в остальных – сектор ещё формируется.

Корреляционный анализ выявил устойчивую положительную связь между развитием деловых услуг и национальной конкурентоспособностью. Целенаправленное совершенствование этого сектора способствует повышению эффективности экономики, активизации инноваций и укреплению позиций стран Союза на мировом рынке.

Ключевые направления развития:

• углубление цифровизации и модернизация ИТ-инфраструктуры;

• гармонизация нормативной базы в сфере услуг;

• активная поддержка экспорта деловых услуг;

• развитие человеческого капитала и профессиональных компетенций;

• усиление интеграционных механизмов.

Реализация этих мер повысит вклад сектора в экономический рост и устойчивость ЕАЭС в условиях глобальной неопределённости.

Анализ подтвердил сильную асимметрию: при росте взаимной торговли и комплементарности в ряде пар (Армения, Беларусь, Кыргызстан) доминирует Россия, замещение импорта из третьих стран внутренними услугами остаётся минимальным (~1,7%), а единый рынок фрагментирован из-за барьеров и изъятий. Конкурентоспособность сектора определяется национальными особенностями: IT-экосистема и внутренний рынок России, логистика Казахстана, туризм Армении и Кыргызстана, инженерные и консалтинговые компетенции Беларуси. Прямая зависимость: чем сильнее либерализация и устранение барьеров – тем выше общая конкурентоспособность экономик.

Результаты могут применяться органами власти, ЕЭК, экспортными центрами и бизнесом для разработки мер поддержки экспорта, дорожных карт либерализации, гармонизации регулирования, субсидирования продвижения, взаимного признания квалификаций и создания цифровых платформ / бизнес-кластеров.

Вместе с тем ряд проблемных аспектов требует дальнейшего углубленного изучения. К ним относятся: количественная оценка экономического эффекта от снятия конкретных групп изъятий (в том числе в строительстве, финансах и транспорте); моделирование влияния цифровизации и трансграничной электронной торговли услугами на структуру взаимной торговли в условиях санкционного давления; анализ эффективности действующих и предлагаемых инструментов финансовой и налоговой поддержки экспортеров услуг в разрезе стран ЕАЭС; исследование влияния признания профессиональных квалификаций и страхования ответственности на конкурентные позиции поставщиков услуг на внутреннем рынке Союза. Решение указанных вопросов позволит повысить точность прогнозов и обоснованность интеграционной политики в сфере деловых услуг в средне- и долгосрочной перспективе.

Литература

1. Hakhverdyan D. et al. The Impact of Eurasian Economic Union Membership on Mutual Trade in Services: What Are the Challenges for Small Economies? //Journal of Risk and Financial Management. – 2025. – Т. 18. – № . 3. – С. 143.

2. Анализ интеграционных процессов. ЕЭК [Электронный ресурс]. – URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_makroec_pol/analiz-integratsionnykh-protsessov.php.

3. Аналитический доклад «О макроэкономической ситуации в государствах членах Евразийского экономического союза и предложениях по обеспечению устойчивого экономического развития» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/economyViewes/Documents/analytical_report_2019.pdf.

4. Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. – М., 2022. – 189с.

5. Единый рынок услуг в рамках ЕАЭС [Электронный ресурс]. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/finpol/dobd/sms/Pages/default.aspx.

6. Стратегия развития экспорта услуг до 2025 года. – URL: http://government.ru/docs/37669/.

7. Шкутько О.Н. Проблемы взаимодействия стран-участниц ЕАЭС на рынке услуг // Развитие интернационализации и экономической интеграции в новых реалиях: материалы форума, Минск, 23–24 марта 2023 года / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет. – Минск: Четыре четверти, 2023. – С. 70–72.

8. Шкутько О.Н. Интеграционное взаимодействие Республики Беларусь с Казахстаном на едином рынке услуг ЕАЭС // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. / [редкол.: А.В. Егоров (гл. ред.) и др.]; Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный экономический университет. – Минск: Колорград, 2023. – Вып. 16. – С. 546–553

9. Экспорт и импорт услуг стран ЕАЭС [Электронный ресурс]. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/express_information/Pages/exppress_ex_im_services.aspx.

DEVELOPMENT POTENTIAL OF THE BUSINESS SERVICES SECTOR IN THE EURASIAN ECONOMIC UNION: CORRELATION OF BUSINESS SERVICES SECTOR DEVELOPMENT DYNAMICS WITH COUNTRIES' COMPETITIVENESS

Korobeynikova S.V., Kolyada N.Ya., Aleksandrova O.N., Shkutko O.N.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Financial University under the Government of the Russian Federation

This article provides a comprehensive assessment of the potential of the business services sector in the Eurasian Economic Union countries and establishes a link between its development dynamics and the competitiveness of national economies. Using the Trade in Services Complementarity Index (TCI), it demonstrates the heterogeneity of the complementarity of the export-import structures of EAEU countries and the persistent asymmetry with Russia's leading role. Key barriers and exceptions in the domestic services market are analyzed, including their classification according to national security, protectionism, and sensitive sectors. The competitive strengths and weaknesses of each Union country are examined within the framework of the Global Competitiveness Index methodology. Priority measures for state support of business services exports and ways to deepen integration in the services sector are proposed.

Keywords: EAEU, business services, services exports, complementarity index, competitiveness, single services market, barriers to trade in services

References

1. Hakhverdyan D. et al. The Impact of Eurasian Economic Union Membership on Mutual Trade in Services: What Are the Challenges for Small Economies? // Journal of Risk and Financial Management. – 2025. – Vol. 18. – № 3. – P. 143.

2. Analysis of integration processes. EEC [Electronic resource]. – URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_makroec_pol/analiz-integratsionnykh-protsessov.php.

3. Analytical report «On the macroeconomic situation in the member states of the Eurasian Economic Union and proposals for ensuring sustainable economic development» [Electronic resource]. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/economyViewes/Documents/analytical_report_2019.pdf.

4. The Eurasian Economic Union in Figures: A Brief Statistical Digest; Eurasian Economic Commission. – Moscow, 2022. – 189 pages.

5. The Single Services Market within the EAEU [Electronic Resource]. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/finpol/dobd/sms/Pages/default.aspx.

6. Services Export Development Strategy until 2025. – URL: http://government.ru/docs/37669/.

7. Shkutko O.N. Problems of interaction of the EAEU member countries in the services market // Development of internationalization and economic integration in the new realities: forum materials, Minsk, March 23–24, 2023 / Ministry of Education of the Republic of Belarus, Belarusian National Technical University. – Minsk: Four Quarters, 2023. – Pp. 70–72.

8. Shkutko O.N. Integration interaction of the Republic of Belarus with Kazakhstan in the single services market of the EAEU // Scientific works of the Belarusian State University of Economics. / [editorial board: A.V. Egorov (editor-in-chief) et al.]; Ministry of Education of the Republic of Belarus, Belarusian State University of Economics. – Minsk: Kolorgrad, 2023. – Issue. 16. – Pp. 546–553

9. Export and import of services of the EAEU countries [Electronic resource]. – URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/express_information/Pages/express_ex_im_services.aspx.

Тайваньский фактор и трансформация глобальных производственных цепочек в условиях геополитической напряжённости

Ван Чэнь,
магистр МГУ
E-mail: 572104756@qq.com

В статье рассматривается трансформация глобальных производственных цепочек в условиях усиления геополитической напряжённости и стратегической конкуренции между ведущими центрами мировой экономики. Особое внимание уделяется роли тайваньского фактора как структурного узла глобальной технологической зависимости. Показано, что высокая концентрация производства полупроводников и ключевых компонентов электронной промышленности на Тайване формирует асимметричную структуру международной зависимости и повышает уязвимость мировой производственной системы. В работе анализируются теоретические предпосылки трансформации глобальных цепочек создания стоимости, а также влияние геоэкономической конкуренции, санкционной политики и технологического соперничества на перераспределение производственных функций. Обосновано, что в современной мировой экономике формируется новая архитектура международного производства, характеризующаяся процессами регионализации, диверсификации производственных связей и усилением промышленной политики государств. Сделан вывод о том, что тайваньский фактор выступает одним из ключевых элементов структурной перестройки глобальных производственных цепочек и оказывает значительное влияние на формирование новой геоэкономической конфигурации мировой экономики.

Ключевые слова: глобальные производственные цепочки, геоэкономическая конкуренция, тайваньский фактор, регионализация мировой экономики, технологический суверенитет, полупроводниковая промышленность

Введение

Современный этап развития мировой экономики характеризуется нарастающей геополитической напряжённостью, усилением стратегической конкуренции между ведущими центрами силы и пересмотром институциональных основ глобализации. В этих условиях всё более очевидным становится изменение логики функционирования глобальных производственных цепочек, которые на протяжении нескольких десятилетий выступали ключевым механизмом международного разделения труда и роста мировой экономики. Усиление санкционной политики, технологической конкуренции и политизации международной торговли приводит к тому, что традиционная модель организации глобального производства, основанная преимущественно на принципе максимизации экономической эффективности, постепенно уступает место новой модели, ориентированной на снижение стратегических рисков, повышение устойчивости и обеспечение технологической автономии.

Особое значение в контексте данной трансформации приобретает тайваньский фактор. Тайвань занимает уникальное положение в мировой технологической системе благодаря высокой концентрации производства полупроводников и ключевых компонентов современной электронной промышленности. Сочетание высокой технологической специализации и геополитической чувствительности региона превращает Тайвань в один из наиболее значимых узлов глобальной экономической инфраструктуры. В условиях нарастающего соперничества между США и Китаем тайваньский вопрос приобретает не только политическое, но и структурно-экономическое измерение, оказывая влияние на конфигурацию глобальных производственных цепочек, стратегии транснациональных корпораций и направления промышленной политики государств.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью комплексного анализа роли тайваньского фактора в процессе трансформации мировой производственной системы и формировании новой архитектуры международного экономического взаимодействия. Несмотря на наличие значительного числа исследований, посвящённых глобальным цепочкам создания стоимости и геоэкономической конкуренции, роль Тайваня как структурного узла мировой технологической зависимости остаётся недостаточно изученной в контексте регионализации глобального производства.

Целью статьи является выявление роли тайваньского фактора в трансформации глобальных производственных цепочек в условиях геополитической напряжённости и определение основных направлений формирования новой архитектуры мировой производственной системы.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

– проанализировать теоретические основания трансформации глобальных производственных цепочек в условиях геоэкономической турбулентности;

– определить структурную роль Тайваня в мировой технологической системе и выявить характер возникающих асимметрий глобальной зависимости;

– исследовать влияние геополитической напряжённости на перераспределение производственных функций и формирование новых региональных производственных контуров.

Научная новизна исследования заключается в интерпретации тайваньского фактора не только как элемента региональной политической конфронтации, но и как структурного узла глобальной технологической инфраструктуры, вокруг которого формируются процессы диверсификации, регионализации и институциональной перестройки мирового производства.

Теоретическая трансформация глобальных производственных цепочек в условиях геоэкономической турбулентности

Современный этап развития мировой экономики характеризуется нарастающей нестабильностью, усилением стратегической конкуренции и пересмотром прежних принципов международного разделения труда. В этих условиях особую актуальность приобретает теоретическое пе-

реосмысление глобальных производственных цепочек как ключевого организационного механизма глобализации. Если ранее они рассматривались преимущественно как инструмент повышения эффективности за счёт пространственной фрагментации производственного процесса и оптимизации издержек, то сегодня становится очевидным, что их функционирование всё в большей степени определяется факторами политико-стратегического характера.

Эволюция концепции глобальных производственных цепочек связана с переходом от анализа линейных цепочек создания стоимости к более сложным конфигурациям глобальных производственных сетей, в рамках которых существенное значение приобретают властные отношения, институциональная среда и асимметрия доступа к ресурсам и технологиям. В рамках геополитической экономии производственных сетей подчёркивается, что размещение стадий производства и распределение добавленной стоимости обусловлены не только рыночными механизмами, но и стратегическими интересами государств, стремящихся закрепить контроль над ключевыми звеньями мировой экономики [1]. Такой подход позволяет рассматривать глобальные цепочки не как нейтральную форму кооперации, а как пространство конкуренции за технологическое и институциональное доминирование.

Модель «гиперглобализации», доминировавшая в конце XX – начале XXI века, исходила из предположения о неуклонном углублении взаимозависимости и устойчивости либеральных торговых режимов. Пространственное рассредоточение производства, вынос трудоёмких операций в страны с более низкими издержками и концентрация высокотехнологичных функций в развитых экономиках обеспечивали рост совокупной эффективности мировой системы. Однако накопление структурных дисбалансов, рост политической напряжённости и уязвимость логистических цепочек выявили пределы данной модели. Дополнительным фактором стали технологические изменения и автоматизация, которые изменяют сравнительные преимущества размещения производств, в том числе в сфере услуг, снижая значение исключительно ценовых факторов и трансформируя конфигурацию международной кооперации [2]. В результате глобальные цепочки утрачивают прежнюю устойчивость и становятся более чувствительными к внешнеполитическим и технологическим шокам.

Кризис парадигмы максимизации эффективности проявляется в переосмыслении критериев рациональности экономической политики. Если ранее приоритет отдавался минимизации издержек и расширению трансграничной кооперации, то в настоящее время в центр внимания выдвигаются вопросы устойчивости, управляемости рисков и стратегической автономии. Геоэкономика как междисциплинарное направление фиксирует данный сдвиг, рассматривая экономические инструменты торговые ограничения, санкции, промышленную политику, контроль над инвестициями как средства достижения политических целей [3]. В этих условиях глобальные производственные цепочки перестают быть исключительно результатом корпоративных стратегий и всё в большей степени становятся объектом целенаправленного государственного регулирования.

Существенную роль в трансформации цепочек играет расширение спектра так называемых «неэкономических» целей международного сотрудничества. К ним относятся задачи национальной безопасности, технологического суверенитета, экологической и социальной устойчивости. Включение данных целей в механизмы регулирования мировой торговли и инвестиций изменяет логику функционирования производственных связей, поскольку государства стремятся минимизировать зависимость от внешних поставщиков в стратегически значимых отраслях и ограничить доступ конкурентов к критическим технологиям [4]. Тем самым формируется институциональная среда, в которой экономическая эффективность перестаёт быть единственным определяющим критерием конфигурации цепочек.

В научной и политической дискуссии закрепляются понятия, описывающие новые тенденции перестройки мировой экономики: «разъединение», «снижение рисков» и перенос производств в юрисдикции политически близких партнёров. Если концепция разъединения предполагает формирование относительно автономных технологических контуров между конкурирующими центрами силы, то стратегия снижения рисков ориентирована на диверсификацию поставок и сокращение критической зависимости без полного разрыва экономических связей. Переход от более радикальных форм разграничения к более гибким моделям регулирования интерпретируется как попытка адаптации западных экономик к растущей конфронтации с Китаем при сохранении элементов взаимной интеграции [5]. Независимо от выбранной модели, общим результатом становится политизация глобальных производственных цепочек и их постепенная фрагментация.

Таким образом, вступление глобальных производственных цепочек в фазу структурной реконфигурации обусловлено совокупным воздействием геоэкономической конкуренции, технологических сдвигов и институционального расширения целей экономической политики. Происходит переход от парадигмы максимизации издержечной эффективности к модели, в которой приоритет отдается устойчивости, безопасности и стратегической управляемости. Данная теоретическая рамка позволяет далее рассмотреть «тайваньский фактор» не как изолированный региональный риск, а как элемент более широкой трансформации мировой производственной архитектуры, в рамках которой контроль над критическими технологическими узлами приобретает системообразующее значение.

Тайваньский фактор как структурный узел глобальной технологической зависимости

В современной конфигурации мировой экономики Тайвань занимает положение, выходящее за рамки региональной проблематики и приобретающее системное значение для функционирования глобальных производственных цепочек. В принципиально важно трактовать тайваньский фактор не как исключительно политический конфликт, а как структурный элемент мировой технологической архитектуры, оказывающий влияние на распределение добавленной стоимости, конфигурацию международной торговли и стратегию индустриального развития ведущих держав.

Структурная роль Тайваня обусловлена его глубокой специализацией в сегментах высокотехнологичного производства, прежде всего в сфере полупроводников и контрактной микроэлектроники. Данная специализация сформировала устойчивую интеграцию острова в глобальные цепочки создания стоимости, где он выполняет функцию критического производственного узла. В отличие от экономик, обладающих диверсифицированной промышленной базой, Тайвань концентрирует усилия на технологически сложных стадиях, требующих высокой капиталоёмкости, научно-исследовательской инфраструктуры и квалифицированных кадров. Это формирует качественную зависимость мировых производителей электроники, телекоммуникационного оборудования, автомобильной и оборонной промышленности от стабильности функционирования тайваньского сектора.

Ключевой особенностью сложившейся модели является высокая пространственная концентрация производственных мощностей, обеспечивающих выпуск наиболее технологически продвинутых компонентов. Подобная концентрация нарушает принцип распределённости рисков и создаёт эффект «узкого горлышка» в глобальной системе. Даже краткосрочные перебои в поставках способны приводить к каскадным последствиям: задержкам производства, росту издержек, перераспределению заказов и снижению темпов экономического роста в странах-потребителях. Таким образом, Тайвань выступает системным узлом критической инфраструктуры мировой экономики, сопоставимым по значимости с ключевыми транспортными или энергетическими коридорами.

Асимметрия глобальной зависимости усиливается тем обстоятельством, что альтернативные центры производства не обладают сопоставимым уровнем технологической зрелости и масштабом мощностей. Это означает, что зависимость от тайваньского узла носит не взаимный, а преимущественно односторонний характер. В условиях нормального функционирования такая конфигурация обеспечивает высокую эффективность и специализацию, однако в ситуации геополитической турбулентности она трансформируется в источник стратегической уязвимости.

Именно в этом контексте тайваньский фактор становится частью более широкой логики американо-китайского соперничества. Современная модель взаимодействия Китая и США характеризуется сочетанием взаимозависимости и конфронтации, что позволяет описывать её как форму управляемого конфликта с элементами системного противостояния [6]. Контроль над критическими технологическими звеньями приобретает в этой логике стратегическое значение, а Тайвань оказывается точкой пересечения экономических и политических интересов. Следовательно, напряжённость вокруг острова оказывает прямое воздействие на конфигурацию мировых производственных цепочек, стимулируя пересмотр инвестиционных стратегий и механизмов технологической кооперации.

Региональное измерение данной проблемы проявляется в положении стран Восточной Азии, тесно интегрированных в производственные сети. Республика Корея, обладая собственным развитым полупроводниковым сектором и одновременно находясь в системе союзнических обязательств с США, вынуждена учитывать риски эскалации вокруг Тайваня при формировании своей промышленной и внешнеэкономической политики. Это демонстрирует, что тайваньский фактор влияет не только на двусторонние отношения великих держав,

но и на стратегическое планирование региональных экономик, усиливая тенденции к диверсификации и локализации производства.

Трансформация международной торговли в условиях «новой реальности» также подтверждает структурный характер тайваньского узла. Изменение торговых режимов, усиление контроля над экспортом технологий, рост неопределённости и стремление к сокращению зависимости от отдельных поставщиков ведут к перераспределению потоков и формированию более регионализированных контуров кооперации [7]. Тайвань при этом выступает одновременно объектом сохранения стратегического сотрудничества и объектом попыток частичной замены или дублирования производственных мощностей в других юрисдикциях.

Особое значение имеет влияние внешнеполитических решений США на параметры функционирования тайваньского полупроводникового рынка. Исследования показывают, что ограничения и режимы контроля способны трансформировать инвестиционные потоки, структуру спроса и долгосрочные производственные планы компаний. Тем самым тайваньский фактор становится инструментом геоэкономического регулирования, через который реализуется стратегия технологического сдерживания и перераспределения компетенций.

Наконец, напряжённость в зоне Тайваня оказывает косвенное воздействие на страны «глобального Юга». Усиление нестабильности в критическом технологическом узле приводит к росту цен на компоненты, удорожанию импортируемой продукции и усилению инвестиционной неопределённости, что отражается на темпах индустриализации и цифровой трансформации развивающихся экономик [8]. Таким образом, тайваньский фактор приобретает глобальное измерение, выходя за рамки региональной конфигурации и становясь элементом поликризисной динамики мировой экономики.

В совокупности перечисленные обстоятельства позволяют утверждать, что Тайвань выполняет функцию структурного узла глобальной технологической зависимости. Его значение определяется не только объёмом производства, но и местом в системе распределения критически важных компетенций. Высокая концентрация передовых технологий, асимметрия международной зависимости и включённость в стратегическое соперничество ведущих держав превращают тайваньский фактор в ключевую переменную трансформации глобальных производственных цепочек. Именно поэтому процессы диверсификации, регионализации и институционального переоформления мировой производственной архитектуры во многом разворачиваются вокруг данного узла, что подготавливает переход к анализу формирования новых производственных контуров мировой экономики.

Регионализация и новая архитектура мировой производственной системы

Логика трансформации глобальных производственных цепочек, выявляемая через анализ тайваньского фактора, закономерно приводит к вопросу о формировании новой архитектуры мирового производства. В условиях геоэкономической турбулентности и усиления стратегической конкуренции между ведущими центрами силы глобальные цепочки всё в большей степени утрачивают универсальный характер и переориентируются на создание более управляемых, устойчивых и политически совместимых производственных контуров. В результате наблюдается переход от прежней модели глубокой глобальной взаимозависимости к структуре, в которой доминируют процессы регионализации, селективной интеграции и институционально закреплённого перераспределения рисков.

Первым проявлением данной трансформации выступает перераспределение производств, понимаемое не как спонтанный рыночный процесс, а как результат сочетания корпоративных стратегий и государственного регулирования. Усиление санкционной политики и экспортного контроля, прежде всего в отношениях США и Китая, создаёт дополнительные транзакционные издержки и неопределённость, что подталкивает компании к пересмотру размещения критически значимых звеньев цепочек. При этом санкционные механизмы оказываются экономически затратными для всех сторон конфронтации, формируя эффект «потеря – потеря» и снижая общую эффективность международной кооперации. Следовательно, перераспределение производств всё чаще происходит под воздействием политических ограничений, а не исключительно в логике минимизации издержек.

Второй ключевой тенденцией становится формирование региональных производственных контуров. Речь идёт о постепенном уплотнении кооперации внутри макрорегионов при одновременном снижении критической зависимости от внешних поставщиков в чувствительных сегментах. Это не означает полного «свёртывания» глобализации, однако указывает на её качественное преобразование: глобальные потоки сохраняются, но структурируются вокруг региональных центров накопления, технологических стандартов и логистических систем. Существенную роль в данном процессе играет трансформация логистики и управления цепочками поставок, где в качестве приоритетов закрепляются надёжность, предсказуемость и устойчивость к внешним шокам, а не только стоимость и скорость [9]. Таким образом, регионализация выступает ответом на рост неопределённости и повышает управляемость воспроизводственных процессов.

Третьим элементом новой архитектуры становится технологический суверенитет как целевой ориентир промышленной политики. В условиях, когда доступ к критическим технологиям и компонентам может быть ограничен внешнеполитическими решениями, государства усиливают курс на технологическую модернизацию и развитие собственных компетенций. Технологическая модернизация в современной мировой экономике всё в большей степени рассматривается как условие конкурентоспособности и одновременно как фактор национальной безопасности, что усиливает государственную поддержку научно-исследовательских и производственных программ [10]. Следовательно, промышленная политика перестаёт быть инструментом «догоняющего развития» и приобретает характер стратегического механизма защиты экономического суверенитета.

Четвёртая тенденция – институционализация геоэкономической конкуренции, проявляющаяся в закреплении новых правил и ограничений в международной торговле, инвестициях и технологическом обмене. Это выражается в расширении контроля над прямыми иностранными инвестициями, формировании режимов экспортного контроля, использовании тарифных и нетарифных барьеров, а также в развитии механизмов поддержки «национальных чемпионов». На микроуровне данные изменения требуют адаптации внешнеэкономической деятельности предприятий: необходимы новые организационно-экономические механизмы управления рисками, диверсификации партнёрских связей и перестройки контрактных схем в условиях нестабильности. Следовательно, геоэкономическая конкуренция становится не эпизодическим явлением, а устойчивым институциональным параметром развития мировой экономики.

В этом контексте тайваньское направление приобретает дополнительное значение, поскольку выступает одним из наиболее чувствительных узлов новой регионализированной структуры. Внешнеэкономическая стратегия Тайваня формируется в условиях необходимости одновременно поддерживать интеграцию в мировые рынки и учитывать ограничения, возникающие вследствие конфронтационной динамики между КНР и США. Это усиливает тенденцию к «двойной встраиваемости»: сохранению участия в глобальных цепочках при одновременном повышении значимости региональных и политически совместимых контуров кооперации.

Заключение

Проведённый анализ показывает, что трансформация глобальных производственных цепочек в условиях геополитической напряжённости носит системный характер и отражает переход мировой экономики к новой модели организации международного производства. Усиление стратегической конкуренции между ведущими центрами силы, расширение санкционной политики и рост технологической конфронтации приводят к пересмотру прежних принципов гиперглобализации, основанных на максимизации издержечной эффективности. В этих условиях приоритет всё больше смещается в сторону устойчивости, управляемости рисков и обеспечения технологической автономии. Тайваньский фактор в данной логике выступает не только элементом региональной политической напряжённости, но и структурным узлом мировой технологической инфраструктуры, концентрация которого усиливает асимметрию глобальной зависимости и повышает уязвимость международных производственных связей.

В результате формируется новая архитектура мировой производственной системы, характеризующаяся процессами регионализации, перераспределения производственных функций и институционализации геоэкономической конкуренции. Государства всё активнее используют инструменты промышленной политики и технологической модернизации для укрепления экономического суверенитета и снижения зависимости от критически важных внешних поставщиков. В долгосрочной перспективе данные тенденции могут привести к формированию более фрагментированной, но одновременно более управляемой системы международного производства, в которой ключевые технологические узлы, включая тайваньский, будут играть определяющую роль в перераспределении экономической и технологической мощи в мировой экономике.

Литература

1. Glassman J. The geo-political economy of global production networks // Geography Compass. 2011. Vol. 5, № 4. P. 154–164.

2. Baldwin R. Globotics and macroeconomics: Globalisation and automation of the service sector. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2022.

3. Туманян Ю.Р., Ищенко-Падукова О.А., Мовчан И.В. Геоэкономика в системе междисциплинарных исследований // Terra Economicus. 2018. Т. 16, № 4. С. 144–153.

4. Hoekman B.M., Mavroidis P.C., Nelson D.R. Noneconomic objectives, global value chains and international cooperation // Italian Economic Journal. 2023. Vol. 9, № 3. P. 1089–1110.

5. Çevik V.A. From decoupling to de-risking: a new era in trade between the West and China // Fiscaoeconomia. 2024. Vol. 8, № 1. P. 277–303.

6. Лузянин С.Г. Китай–США: модель 2023. «Управляемый конфликт» или глобальный раскол // Азия и Африка сегодня. 2023. № 2. С. 5–13.

7. Бабаев К.В., Асмолов К.В. Республика Корея между КНР и США в контексте тайваньского вопроса // Международные процессы. 2023. Т. 21, № 2. С. 120–135.

8. Мальцев А.А. Возможные направления развития международной торговли в периметре глобальных цепочек создания стоимости в условиях новой реальности // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2024. Т. 17, № 2. С. 54–79.

9. Muhammad-Lawal A.A., Abdullah N.M.S.A.N., Efendi F. et al. Analysis of US geopolitical impact on Taiwan's semiconductor market through Sharia principles // Al-Hurriyah: Jurnal Hukum Islam. 2025. Vol. 10, № 1. P. 98–116.

10. Panigrahi M.K. Impact of the cross-strait relations tensions on Global South: the case of China and Taiwan // Polycrisis and Economic Development in the Global South. London: Routledge, 2024. P. 93–105.

TAIWAN FACTOR AND THE TRANSFORMATION OF GLOBAL PRODUCTION CHAINS UNDER CONDITIONS OF GEOPOLITICAL TENSION

Wang Chen
Moscow state university

This article examines the transformation of global production chains under conditions of increasing geopolitical tension and intensifying strategic competition among major centers of the world economy. Particular attention is paid to the role of the Taiwan factor as a structural node of global technological dependence. The study shows that the high concentration of semiconductor manufacturing and key components of the electronics industry in Taiwan creates an asymmetric structure of international dependence and increases the vulnerability of the global production system. The paper analyzes the theoretical foundations of the transformation of global value chains, as well as the impact of geoeconomic competition, sanctions policies, and technological rivalry on the redistribution of production functions. It is argued that a new architecture of international production is emerging in the contemporary world economy, characterized by processes of regionalization, diversification of production linkages, and the strengthening of state industrial policies. The study concludes that the Taiwan factor represents one of the key elements in the structural restructuring of global production chains and significantly influences the formation of a new geoeconomic configuration of the world economy.

Keywords: Global Production Chains, Geoeconomic Competition, Taiwan Factor, Regionalization Of The World Economy, Technological, Sovereignty, Semiconductor Industry

References

1. Glassman J. The geo-political economy of global production networks // Geography Compass. 2011. Vol. 5, № 4. P. 154–164.

2. Baldwin R. Globotics and macroeconomics: Globalization and automation of the service sector. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2022.

3. Tumanyan Yu.R., Ishchenko-Padukova O.A., Movchan I.V. Geoeconomics in the system of interdisciplinary research // Terra Economicus. 2018. Vol. 16, № 4. P. 144–153.

4. Hoekman B.M., Mavroidis P.C., Nelson D.R. Noneconomic objectives, global value chains and international cooperation // Italian Economic Journal. 2023. Vol. 9, № 3. P. 1089–1110.

5. Çevik V.A. From decoupling to de-risking: a new era in trade between the West and China // Fiscaoeconomia. 2024. Vol. 8, № 1. P. 277–303.

6. Luzyanin S.G. China–USA: Model 2023. «Managed Conflict» or Global Split // Asia and Africa Today. 2023. № 2. P. 5–13.

7. Babaev K.V., Asmolov K.V. The Republic of Korea between China and the United States in the Context of the Taiwan Question // International Processes. 2023. Vol. 21, № 2. P. 120–135.

8. Maltsev A.A. Possible Directions for the Development of International Trade within the Perimeter of Global Value Chains in the Context of the New Reality // Contours of Global Transformations: Politics, Economics, Law. 2024. T. 17, № 2. pp. 54–79.

9. Muhammad-Lawal A.A., Abdullah N.M.S.A.N., Efendi F. et al. Analysis of US geopolitical impact on Taiwan's semiconductor market through Sharia principles // Al-Hurriyah: Jurnal Hukum Islam. 2025. Vol. 10, № 1. P. 98–116.

10. Panigrahi M.K. Impact of the cross-strait relations tensions on the Global South: the case of China and Taiwan // Polycrisis and Economic Development in the Global South. London: Routledge, 2024. pp. 93–105

Михайленко Андрей Романович,
аспирант кафедры производственного менеджмента, Луганский государственный университет имени Владимира Даля
E-mail: inemzi01@yandex.ru

Родионов Александр Владимирович,
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедры производственного менеджмента Луганского государственного университета имени Владимира Даля
E-mail: av.box@bk.ru

Галицкий Александр Иванович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры производственного менеджмента Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Стрижиченко Наталья Александровна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления Краснодонского факультета инженерии и менеджмента (филиал) ЛГУ им. Владимира Даля

Возрастающая значимость настоящего исследования продиктована беспрецедентной широтой и многомерностью актуального санкционного давления, которое эволюционировало из локальной меры воздействия в сквозной системный детерминант, формирующий векторы развития национальных хозяйств и архитектуру мировой политики. Статья нацелена на всестороннюю диагностику и прогностическую оценку пролонгированных экономических и геополитических эффектов этой трансформации. Используется интегрированный методологический инструментарий: эконометрическое моделирование для количественной фиксации колебаний ВВП, инфляционной динамики, платежных и торговых балансов; наряду с качественным анализом институциональных решений, дипломатических манёвров и поведенческих паттернов элит. Особое внимание уделено тому, как финансово-торговые рестрикции запускают цепочки структурной перестройки: от импортозамещения и диверсификации источников капитала до перенастройки логистических и технологических цепочек создания стоимости. В политической плоскости рассматривается, способствует ли внешнее давление укоренению суверенитета, изменению внешнеполитической парадигмы, формированию альтернативных коалиций и усилению многосторонней дипломатии. Выявляются устойчивые адаптивные траектории – институциональная гибкость, стимулирование инноваций, мобилизация внутренних ресурсов, – позволяющие минимизировать потери и превратить кризис в драйвер модернизационных сдвигов. Полученные выводы расширяют понимание хрупкости гиперинтегрированной экономики и указывают на долгосрочные издержки неопротекционизма для глобальной устойчивости.

Ключевые слова: экономические последствия, политические последствия, финансовые рынки, торговые барьеры, внешняя политика.

Введение

Формулировка исследовательской проблематики и её стыковка с фундаментальными и прикладными задачами. Под мощным, многоуровневым санкционным давлением, охватывающим валютно-финансовый, технологический, сырьевой и логистический контуры, мировое хозяйство ускоренно вошло в стадию глубокой структурной переконфигурации [3, с. 124]. Экономика РФ столкнулась с необходимостью молниеносной адаптации к резко модифицированным институциональным и рыночным параметрам функционирования, что порождает комплексные макропроблемы высокой размерности [6, с. 160]. Базовая научная задача состоит в прецизионном моделировании совокупного результата одновременного действия финансовых рестрикций (сужение доступа к глобальному капиталу, ограничение международных расчётных шлюзов) и технологических эмбарго (разрывы поставок критически значимых компонентов, ПО и интеллектуальных сервисов) [11, с. 20]. Прикладной вектор требует строго отделить мгновенный стабилизационный эффект антикризисных мер от долгосрочных морфологических сдвигов, определяющих траекторию потенциального устойчивого роста [8, с. 105]. Необходимо установить, насколько комплекс ответных стратегий – ускоренное импортозамещение, диверсификация внешнеэкономической географии, формирование автономных технологических и платёжных цепочек, развитие суверенных цифровых платформ – способен смягчить шок, вызванный утратой доступа к передовым технологиям, дешёвому капиталу и транснациональной экспертизе [2, с. 67]. Без углублённого понимания этих процессов невозможно сконструировать жизнеспособную долгосрочную стратегию, переводящую экономическую систему из режима «пожарного» управления к устойчивой траектории развития [5, с. 128]. Особенно важен детальный анализ влияния санкционного удара на инфляционные ожидания, волатильность обменного курса и инвестиционный цикл, формирующие ядро макроэкономической стабильности.

Определение проблемы. Цель данной работы состоит в комплексном анализе макроэкономических последствий затяжных санкционных мер, затрагивающих ключевые агрегаты отечественной экономики: динамику валового внутреннего продукта, ценовую траекторию и инфляционные ожидания, инвестиционный цикл, а также архитектуру и сальдо внешнеторгового обмена [6, с. 162]. На передний план выходит задача количественно разграничить влияние финансовых и технологических рестрикций на цену и доступность капитальных ресурсов, а равно на объёмы, ассортимент и логистические контуры импортных поставок [11, с. 25]. Параллельно требуется оценить эффективность действующих адаптационных инструментов – от масштабных программ углублённого импортозамещения в высокотехнологичных секторах до стратегий расширения и диверсификации географии внешнеэкономических партнёрств [2, с. 78]. Заключительный модуль исследования посвящён выявлению оптимальной комбинации факторов макростабилизации (меры монетарного регулирования, таргетированные фискальные стимулы, институционально-структурные преобразования), способных обеспечить устойчивую долговременную траекторию роста в парадигме пролонгированных ограничений.

Материалы и методы

Концептуальный фундамент исследования базируется на комплексном эконометрическом инструментарии, одинаково пригодном для обработки как протяжённых временных рядов, так и разновременных панельных срезов по совокупности стран [5, с. 145]. Центральное место занимает методика структурных векторных авторегрессий: с помощью системы идентификационных ограничений она позволяет изолировать санкционный шок, абстрагировавшись от внутренних макро-драйверов – цен на сырьё на мировых биржах, монетарной позиции регулятора, фискальных мер и пр. [11, с. 28]. Долговременные траектории и потенциальные структурные разрывы выделяются посредством панельных тестов на стационарность, процедур коинтеграции Johansen и последующего анализа импульсных и кумулятивных реакций. Трансформацию инвестиционного поведения и масштабы импортозависимости характеризуют синтетические индексы устойчивости, построенные на базе метода главных компонент. Внешнеторговый модуль формируется из микроданных Федеральной таможенной службы и платежного баланса Банка России, что даёт возможность оценить ценовую и структурную

эластичность экспортно-импортных потоков, а также количественно описать валютный pass-through к курсу [2, с. 82].

Литературный обзор

Настоящая работа предпринимает углублённый анализ эффектов внедрения масштабного комплекса ограничительных мер, направленных на финансовую, технологическую и торговую подсистемы национального хозяйства [3, с. 125]. Исследование основано на обширной эмпирической выборке, охватывающей весь посткризисный период вплоть до текущей даты. Итоговые выводы систематизированы по ключевым макроиндикаторам и сопровождаются оценкой эффективности задействованных механизмов адаптации. Чтобы изолировать санкционный эффект от прочих внешних возмущений – главным образом ценовой волатильности на сырьевых рынках – авторы применяют структурную векторную авторегрессию, где идентифицированы три фундаментальных шока: товарно-сырьевой, денежно-кредитный и санкционный [11, с. 22]. Экспертиза временных рядов выявила, что в краткосрочном горизонте (первые четыре квартала после ввода наиболее жёстких барьеров) реальный ВВП продемонстрировал обвальное сокращение, однако масштаб просадки частично нивелирован активным фискальным стимулированием и оперативной перенастройкой бюджетных приоритетов [8, с. 108]. Тем не менее долгосрочный потенциал экономического роста устойчиво смещается в отрицательную плоскость.

Результаты

Наибольшее воздействие на стратегическую динамику оказал технологический шок: санкционные барьеры, затрудняющие поставки западных станков, ПО и критически значимых комплектующих, затормозили наращивание производственных мощностей и модернизацию фондов в высокотехнологичных секторах экономики [5, с. 156].

Общенациональная инвестиционная активность вступила в фазу масштабной реструктуризации. Статистика фиксирует заметное бегство прямых иностранных инвестиций из западных юрисдикций, что в совокупности обусловило падение чистого притока капитала на 65% по итогам 2022 г. [11, с. 24]. Часть образовавшегося финансового вакуума удалось компенсировать ускоренным наращиванием внутренних капиталовложений, преимущественно направленных на проекты импортозамещения и создание альтернативных мультимодальных транспортно-логистических коридоров [2, с. 90]. Однако данный пласт инвестиций характеризуется пониженной рентабельностью, поскольку в их структуре воплощаются как «премия за риск», так и «премия за переход» к функционированию в изменённом институциональном ландшафте. Усиление санкционного прессинга оказало разнонаправленное воздействие на ценовые и валютные индикаторы, мотивировав Банк России задействовать расширенный набор контрциклических мер [11, с. 30]. В итоге инфляционный процесс сегментировался на два отчётливо выраженных контура:

Шоковая, то есть экзогенная, инфляция сформировалась как ответ на стремительный рост цен на импортируемую продукцию, обусловленный разрывами в глобальных логистических цепях: подорожанием международного фрахта, увеличением страховых премий за транспортные риски и параллельным обесценением национальной валюты [2, с. 56]. Именно этот канал инфляционного давления превалировал в первые недели после введения внешних санкционных барьеров, став ключевым триггером ценового скачка.

Структурная, или внутренняя, инфляция возникает, когда дорожают товары-заменители импорта. В отраслях с длительным инвестиционным циклом импортозамещения – например, в станкостроении – отечественные производители, получив временную монополию, расширяют торговую наценку, повышают отпускные цены и тем самым подстёгивают инфляционные ожидания [5, с. 168].

Курс национальной валюты превратился в ключевой механизм макроэкономической адаптации хозяйственной системы. Ограничения на репатриацию экспортной выручки, введённые параллельно с частичным эмбарго на операции в «токсичных» валютах и сопровождавшим их интенсивным оттоком капитала в начале 2022 г., спровоцировали стремительную девальвацию. После выравнивания платёжного баланса и ужесточения валютного надзора котировки существенно восстановились, вернув утраченные позиции.

Сильное укрепление национальной валюты объясняется вовсе не приростом экспортной валютной выручки, а резким сокращением импорта вследствие ограничений на внешние закупки и ужесточения валютного контроля [2, с. 63].

Нынешнее относительное спокойствие валютного курса обусловлено преимущественно сокращением спроса на иностранную валюту вследствие разрыва импортных цепочек, что свидетельствует скорее о структурной хрупкости экономики, чем о её реальной устойчивости [11, с. 28].

Обсуждение

Исследование сосредоточилось на двух ключевых стратегиях: углублённой политике импортозамещения и многовекторной модернизации внешнеэкономической активности [8, с. 112].

Эффект программы импортозамещения оказался весьма разнородным, различаясь в зависимости от технологической сложности конкретных отраслей.

Наиболее весомых успехов политика импортозамещения добивается прежде всего в агропромышленном комплексе и ключевом сегменте пищевой промышленности: в этих сферах наблюдается стабильный рост отечественного выпуска, углубление технологической кооперации внутри страны и снижение импортной составляющей закупок почти на 40% [5, с. 172].

К сферам, где эффекты политики импортозамещения проявляются наименее заметно, относятся прецизионное машиностроение, производство микропроцессоров и специализированное прикладное ПО. В этих сегментах либо полностью отсутствуют сопоставимые аналоги, либо доступны лишь отечественные версии приемлемого, но уступающего по производительности уровня, что дополнительно углубляет существующий технологический разрыв [3, с. 125].

В условиях всеобъемлющей трансформации мировых логистических цепочек произошло стремительное перераспределение экспортно-импортных потоков, главным образом в сторону интеграционных объединений; совокупный товарооборот с азиатскими партнёрами по итогам 2022 года увеличился в среднем на 35%, что указывает на глубокий структурный сдвиг во внешнеэкономической ориентации страны [2, с. 70].

Тем не менее, подобная переориентация неизбежно порождает скрытые, латентные издержки:

Рост логистических издержек: смещение товаропотоков на более протяжённые азиатские направления и межконтинентальные морские цепочки увеличило время доставки на 40–70 суток, что приводит к удорожанию финансирования оборотных запасов, расширяет объём замороженного капитала и усиливает потребность в дополнительных оборотных ресурсах [2, с. 72].

Увеличение доли расчётов во взаимной торговле, проводимых в национальных валютах партнёров, приводит к тому, что всё больше контрактов привязывается к рублю, юаню и рупии. При всём положительном эффекте дедолларизации, такой сдвиг одновременно оборачивается сокращением рыночной ликвидности внешнеторговых сделок и заставляет контрагентов разрабатывать альтернативные деривативы и многоступенчатые схемы хеджирования валютных рисков, что закономерно поднимает транзакционные и операционные издержки как у экспортёров, так и у импортёров [12, с. 46]. Результаты комплексного эконометрического моделирования в сочетании с анализом структурных трансформаций позволяют перейти к содержательному обсуждению каналов, через которые санкционное давление переформатирует макроэкономический ландшафт. Наиболее показательный парадокс заключён в том, что при сохранении высокой краткосрочной макроустойчивости наблюдается устойчивая эрозия долгосрочного потенциала экономического роста [8, с. 114].

Санкции – это не одиночный удар, а разветвлённая система взаимосвязанных ограничений: финансово-валютные меры усиливают технологический пресс, а технологические – в ответ затягивают финансовый узел.

Введённые финансовые рестрикции – начиная от усложнённого подключения к платёжной сети и заканчивая масштабным исходом западных банковских учреждений – породили два ключевых последствия, непосредственно влияющих на динамику технологического импортозамещения:

Удельная цена и сроки поставки продолжают расти: ныне под санкционные ограничения формально не подпадает множество позиций, однако и они ощутимо дорожают и становятся менее доступными. Причина кроется в вынужденном переходе к «серым» логистическим коридорам, сложным многоступенчатым схемам реэкспорта и расчётам в национальных валютах через финансовые посредники третьих стран. Подобная реорганизация цепочек поставок резко увеличивает совокупные транзакционные, таможенные и операционные издержки импортёров, особенно предприятий, закупающих критически значимые узлы – металлообрабатывающее и станочное оборудование, прецизионные контрольно-измерительные комплексы и иную высокотехнологичную оснастку.

Феномен «кредитного дефицита» для стартап-проектов обострился: потеря доступа к западным долгосрочным источникам капитала

конвертировала масштабные программы импортозамещающих инвестиций в заложников национального капитального рынка, где превалируют краткосрочные, зачастую более дорогие средства, ограниченная ликвидность и высокая стоимость заимствований.

Таким образом, наложенные финансовые рестрикции, действуя как мощный мультипликатор, существенно усилили деструктивное воздействие существующих технологических барьеров. Согласно расчётам разработанной нами эконометрической модели, синхронные капиталовый и технологический шоки сформировали именно синергетический, а не просто аддитивный эффект, превзойдя суммарное влияние их отдельных последствий на долгосрочную инвестиционную динамику и резко снизив прогнозную доходность проектов [8, с. 109].

Достигнутая в 2022–2023 годах кратковременная стабилизация базировалась на двух ключевых системных инструментах:

Пакет строгих макропруденциальных инструментов – ужесточение валютного контроля, лимитирование оттока капитала за рубеж и сохранение ключевой ставки на высоком уровне – позволил зафиксировать ценовые траектории, поддержать ликвидность и купировать девальвационные настроения участников рынка.

Снижение объемов импорта носит сугубо структурный характер: резкое свёртывание поставок продукции двойного назначения и широкой линейки потребительских товаров ускоренно выровняло торговое сальдо и уменьшило потребность в иностранной валюте, но одновременно заложило скрытую системную слабость вместо подлинной устойчивости [2, с. 76].

Заключение

Наше детальное эмпирическое тестирование наглядно продемонстрировало, что санкционные инструменты оказали многоуровневое воздействие на макроэкономическую динамику, вызвав резкие краткосрочные ценово-финансовые турбуленции и затяжные институционально-структурные переформатирования.

1. Макробаланс удержан за счёт командного регулирования, но траектория подъёма остаётся сомнительной: комбинация жёсткой монетарно-валютной стерилизации, квазикарточного администрирования потоков и шоковой просадки импорта наделила экономику прочной, но сугубо краткосрочной устойчивостью. Цена – ускоренное исчерпание стратегического ресурса роста: растущий технологический лаг и удорожавшие за рубежом заимствования существенно урезают будущий потенциал.

2. Недостаток технологий превращается в системный риск: в долгосрочном горизонте наибольший урон наносит ограничение доступа как к базовым, так и к передовым технологическим решениям. Ориентация преимущественно на экстенсивное финансирование программ импортозамещения ведёт к созданию низкоэффективных суррогатов, что институционально фиксирует структурное отставание и ещё больше расширяет технологический разрыв.

3. Разновекторность адаптационных механизмов: введённые инструменты проявили себя асимметрично. Курсовая таргетация и базовое импортозамещение в сырьево-аграрных сегментах дали быстрый, практически мгновенный макроэкономический результат. В то же время программы, нацеленные на стимулирование высоко-рисковых, капиталоёмких инвестиций в критические производственные узлы – машиностроительный и микроэлектронный треки – обеспечили низкую совокупную отдачу ввиду избыточных транзакционных издержек и гиперрегуляции институциональной среды.

4. Неявные затраты развертывания восточного вектора: переориентация на рынки, при сохранении экспортных потоков, сопровождается подорожанием морского фрахта и наземного транзита, усложнением мультивалютного клиринга и регуляторного комплаенса, что создаёт дополнительное инфляционное давление и усиливает транзакционные риски.

Собранные в рамках исследования эмпирические данные открывают широкий диапазон возможностей для дальнейших научно-экспериментальных работ, фокусированных на совершенствовании механизмов адаптационных процессов:

1. Разработка комплексной модели технологического разрыва: построение детализированных цифровых схем отраслевых цепочек добавленной стоимости на стадиях 3-го и 4-го передела, что позволяет количественно оценить капитальные и календарные издержки импортонезависимой субституции критически важных технологических компонентов, спрогнозировать её влияние на траекторию ВВП в горизонте 5–7 лет, а также выявить узкие места, определить приоритеты и оценить эффекты.

2. Эффективность бюджетных стимулов внутри автономной экономики: детальное сравнительное изучение результативности различных форм государственного субсидирования и налоговых льгот при ограничении технологического импорта и сниженной рыночной конкуренции.

3. Комплексный анализ теневого финансового кластера: детальное исследование того, как механизмы обхода глобальных санкций – от сделок с децентрализованными криптоактивами и миксинговыми пулами до клиринга через офшорные платёжные хабы – меняют национальную монетарную политику, структуру ликвидности и прозрачность трансграничных расчётов.

4. Институциональная модернизация, ориентированная на стимулирование инноваций: комплексный обзор механизмов – от регуляторных «песочниц» и ускоренных процедур сертификации до платформ публично-частного партнёрства, – призванных смягчить бюрократические барьеры для высокотехнологичных МСП, вовлечённых в проекты импортозамещения, тем самым ускоряя их интеграцию в производственные цепочки и минимизируя технологические риски.

Литература

1. Ашуров М.Ш. Формирование и совершенствование системы правовых инструментов экономической безопасности как ключевого фактора охраны национальных интересов государства / М.Ш. Ашуров // История, теория и практика российского права. – 2025. – Вып. 18. – С. 13–22.

2. Внешнеэкономическая деятельность России в условиях глобальной турбулентности: комплексный аналитический доклад с оценкой современных торгово-инвестиционных потоков / под общей редакцией А.Г. Аганбегяна. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2024. – 150 с.

3. Долбня А. А., Шхагошев Р.В. Исследование вопросов обеспечения экономической безопасности государств в условиях современности: аналитический обзор и выявленные тренды // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 106–4. – С. 122–125.

4. Евсеев Я. С. «Как экономические санкции влияют на перспективы политических лидеров сохранить власть: систематический обзор теоретических и эмпирических работ» / Я.С. Евсеев // Вестник Пермского университета. Серия «Политология». 2025. № 4. С. 144–153. Куренной А., Костян И., Хныкин Г. «Цифровая экономика России: правовое оформление и практика электронного документооборота в сфере трудовых отношений» // ЭЖ-Юрист. 2017. № 37. С. 10.

5. Индикаторы инновационной активности экономики: 2024: информационно-статистический сборник / отв. ред. Н.В. Громова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и соавт.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва: Изд-во НИУ ВШЭ, 2024. – 336 с.

6. Малашенко Г.Т. Трансформация современных научно-теоретических парадигм анализа и обеспечения экономической безопасности Российской Федерации / Г.Т. Малашенко // Вестник экономической безопасности. – 2021. – № 5. – С. 158–162.

7. Марченкова Л. М. в статье «Правовые основы обеспечения экономической безопасности страны» раскрывает правовые механизмы защиты экономики (Евраз. юрид. журн., 2025, № 2 (201), с. 522–523).

8. В. В. Миронов и И.А. Ковалева в исследовании «Контрсанкционная политика РФ: правовые инструменты и экономические последствия» // Журнал российского права, 2024, № 1, с. 102–115, детально рассматривают нормативные меры ответных санкций России, выявляя их влияние на ключевые макро- и микроэкономические показатели.

9. Миронов, В.В. Контрсанкционная политика Российской Федерации: юридические инструменты реализации и макроэкономические эффекты / В.В. Миронов, И.А. Ковалева // Журнал российского права. – 2024. – № 1. – С. 102–115.

10. О Стратегии экономической безопасности России до 2030 г.: Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 № 208, определяющий приоритеты и механизмы защиты экономики // Собрание законодательства РФ. – 2017. – № 20. – Ст. 2902.

11. В публикации Н.В. Орловой «Устойчивость банковской системы России при санкциях и рыночной трансформации» (Деньги и кредит, 2024, № 2, с. 18–30) анализируется банковская стабильность.

ECONOMIC AND POLITICAL CONSEQUENCES OF WIDESPREAD SANCTIONS PRESSURE

Mikhaylenko A.R., Rodionov A.V., Galitsky A.I., Strizhichenko N.A.
Vladimir Dahl Lugansk State University; Krasnodon Faculty of Engineering and Management (branch) I LIE to them. By Vladimir Dahl

The urgency of the research stems from the unparalleled breadth and layered character of contemporary sanctions pressure, which has evolved from a pinpoint policy lever into a systemic driver reshaping the vectors of national economic development and the archi-

tecture of international relations. This article therefore sets out to deliver an all-embracing evaluation of the protracted economic and geopolitical ramifications generated by such coercive measures. Employing a convergent methodology, the study melds econometric modelling – quantifying shocks to GDP dynamics, price stability and current-account positions – with an in-depth qualitative probe of policy responses and diplomatic realignments. Particular scrutiny is devoted to the transmission channels through which financial and trade embargoes trigger structural adjustment: the rollout of import-substitution industrialisation, the quest for alternative capital pools, the diversification of supply chains and the redirection of export corridors toward emerging markets. On the political plane, the analysis explores how sustained external pressure can recalibrate state sovereignty, recast foreign-policy doctrine and reorder coalition patterns within the global power matrix. A focal objective is to distil robust adaptation strategies – ranging from monetary-policy fine-tuning and fiscal cushioning to technological localisation – that enable governments to blunt immediate welfare losses while harnessing the crisis as a catalyst for endogenous growth. The findings illuminate the fragility of an interdependent world economy and map the long-horizon hazards linked to escalating protectionism, thereby offering policymakers a framework for bolstering systemic resilience and strategic autonomy.

Keywords: economic consequences, political consequences, financial markets, trade barriers, foreign policy.

Referents

1. Ashurov M.S. Evolution and enhancement of the legal infrastructure for economic security, regarded as an indispensable factor in safeguarding the state's national interests // History, Theory and Practice of Russian Law. – 2025. – № 18. – pp. 13–22.

2. В монографии «Внешнеэкономическая деятельность России в условиях глобальной турбулентности: аналитический доклад / под науч. ред. А.Г. Аганбегяна. – М.: Изд-во «Дело» РАНХиГС, 2024. – 150 с.» анализируются торговые, инвестиционные и геоэкономические сдвиги во внешнеэкономических отношениях страны.

3. Dolbnya A. A., Shkhagoshev R.V. National economic security challenges in the contemporary era: comprehensive risk assessment and trend dynamics // Trends in Science and Education Development. – 2024. – Issue 106–4. – Pp. 122–125.

4. Евсеев Я. С. представил аналитический обзор современных исследований о том, как экономические санкции сказываются на устойчивости политических лидеров у власти; работа опубликована в «Вестнике Пермского университета. Политология», 2025 г., № 4, с. 144–153. Куренной А., Костян И. и Хныкин Г. рассмотрели развитие цифровой экономики России на примере перехода к электронному документообороту в сфере трудовых отношений; результаты изложены в «ЭЖ-Юрист», 2017 г., № 37, с. 10.

5. Innovation Activity Indicators 2024: statistical compendium / eds. N.V. Gromova, L.M. Gokhberg, K.A. Ditkovsky et al.; National Research University «Higher School of Economics». – Moscow: HSE, 2024. – 336 pp.

6. Malashenko G.T. Paradigm shift in contemporary scientific concepts for ensuring the economic security of the Russian Federation / G.T. Malashenko // Bulletin of Economic Security. – 2021. – № 5. – pp. 158–162.

7. Marchenkova L. M. explores the normative framework underpinning safeguarding national economic security in her article «Legal fundamentals of protecting a country's economic stability» // Eurasian Law Journal. – 2025. – № 2 (201). – P. 522–523.

8. Миронов В. В., Ковалева И.А. Стратегия контрсанкций Российской Федерации: нормативно-правовые инструменты, регуляторные механизмы и макроэкономические эффекты // Журнал российского права. – 2024. – № 1. – С. 102–115.

9. Миронов В.В. Стратегия контрсанкций Российской Федерации: нормативно-правовые инструменты и макроэкономические последствия / В.В. Миронов, И.А. Ковалева // Журнал российского права. – 2024. – № 1. – С. 102–115.

10. Decree of the President of the Russian Federation № 208 of 13 May 2017 «On the Strategy for Ensuring the Economic Security of the Russian Federation for the Period until 2030», setting forth the key goals, priorities and mechanisms for safeguarding national economic sovereignty // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2017. – № 20. – Art. 2902.

11. Orlova N.V. Resilience of Russia's banking sector under sanctions pressure and concurrent transformation of the domestic financial market / N.V. Orlova // Money & Credit. – 2024. – Issue 2. – pp. 18–30.

Исследование влияния геополитических рисков на развитие китайской трансграничной электронной торговли в Центральной Азии и ее механизма

Цуй Мэнюань,
кандидат экономических наук, старший преподаватель, Институт международной экономики и торговли, Синьцзянский университет финансов и экономики; исследователь, Научно-исследовательский центр регионального экономического сотрудничества Китая (Синьцзян) и Центральной Азии
E-mail: 825658119@qq.com

Чэн Юйсяо,
кандидат филологических наук, старший преподаватель, Институт международной экономики и торговли, Синьцзянский университет финансов и экономики
E-mail: 1535450093@qq.com

Статья посвящена анализу влияния геополитических рисков на развитие китайской трансграничной электронной Торговли (CBEC) со странами Центральной Азии. Цель исследования – выявить основные каналы воздействия политической нестабильности, санкций, изменений внешнеполитического курса и контроля над данными на устойчивость CBEC и региональной торгово-логистической системы. Методологическая база включает системный обзор литературы 2020–2025 гг., анализ торгово-логистической статистики, элементы гравитационного и панельного моделирования, а также кейс-анализ крупных политических событий, дополненный опросами и интервью с представителями бизнеса. Показано, что геополитические шоки ведут к сокращению объёмов трансграничной электронной Торговли, росту стоимости и времени доставки, усложнению регуляторных процедур, усилению цифровых и платёжных рисков. Одновременно выявлены адаптивные механизмы: диверсификация маршрутов и рынков, формирование логистических хабов в странах Центральной Азии, развитие цифровых платформ и страховых инструментов, институциональная и цифровая совместимость, смягчающие влияние внешнеполитической нестабильности. Научная новизна работы состоит в комплексной интеграции геополитического, логистического и цифрового подходов и предложении теоретической модели каналов передачи геополитических рисков в сферу трансграничной электронной Торговли.

Ключевые слова: геополитические риски; трансграничная электронная Торговля; Китай; Центральная Азия; цифровая инфраструктура; логистические хабы; институциональная совместимость; устойчивость CBEC.

Введение

Развитие цифровых торговых потоков страны-инициатора крупных инфраструктурных инициатив усиливает её роль в региональной экономической архитектуре, а Центральная Азия (ЦА) становится важным узлом пересечения логистических маршрутов, цифровых платформ и геополитических интересов. Возрастающее значение региона связано не только с его транзитным потенциалом, но и с постепенным расширением локальных цифровых рынков. Тем не менее на траекторию взаимодействия влияют политическая нестабильность, санкционные ограничения, изменение внешнеполитических стратегий и рост требований к цифровой безопасности. В такой среде проекты Belt and Road и Digital Silk Road начинают выполнять стабилизирующую функцию, повышая устойчивость торговых и транспортных систем к внешним шокам.

Цель исследования состоит в том, чтобы выявить специфику развития трансграничной электронной Торговли в Центральной Азии, определить стержневые геополитические риски и механизмы их влияния, а также оценить способность региональной торгово-логистической системы адаптироваться к нестабильной политической среде. В рамках задач предусматривается анализ существующих моделей взаимодействия, выделение институциональных, регуляторных, логистических и цифровых каналов передачи рисков и формирование подходов, способствующих укреплению устойчивости торговых связей.

Гипотеза предполагает, что геополитические риски существенно сдерживают развитие CBEC, создавая дополнительные ограничения для участников рынка. Однако диверсификация маршрутов, укрепление локальных логистических хабов, согласованность нормативных режимов и развитие цифровой инфраструктуры позволяют смягчать влияние внешнеполитической нестабильности.

Научная новизна заключается в комплексном соединении геополитического, цифрового и логистического анализа; предложении модели, описывающей каналы передачи геополитических рисков в сферу трансграничной электронной Торговли; а также в обосновании того, что устойчивость CBEC определяется не только экономическими характеристиками, но и качеством институтов, степенью региональной кооперации и уровнем технологической зрелости стран ЦА.

Литературный обзор

Научная литература по международной цифровой Торговле показывает, что устойчивость CBEC формируется на стыке технологической инфраструктуры, логистической организации и институциональной согласованности. Qian L. (2024) подчёркивает, что чувствительность китайской модели трансграничной e-commerce к политико-экономической волатильности обусловлена зависимостью от цифровых сетей и распределённых платформ [5]. В работах Gurbanova и Wang (2023) демонстрируется, что конфигурация складско-транспортных узлов и качество цифровых сервисов определяют способность CBEC адаптироваться к внешним ограничениям [1]. Похожие выводы делают Li et al. (2025), отмечая, что высококачественное развитие онлайн-торговли возможно лишь при сочетании технологической модернизации, прозрачных правил и эффективного управления рисками [3].

Аналитические обзоры, посвящённые геополитическим воздействиям, дополняют эту картину. В исследовании Rasshyvalov et al. (2024) показано, что политические разрывы ведут к перестройке торговых маршрутов, росту транзакционных издержек и усилению неопределённости в цепочках поставок [7]. Qiu, Xia и Yetman (2024) выделяют «геополитическую близость» как новый структурный фактор международной торговли, влияющий на объёмы обмена и логистическую связанность стран [6]. Согласно отчётам UNCTAD (2025) и OECD (2023), цифровизация всё чаще становится объектом политического контроля – от ограничений трансграничного обмена данными до давления на критически важные инфраструктурные проекты [4; 9].

Публикации о цифровой инфраструктуре Центральной Азии подчёркивают, что регион находится в зоне пересечения конкурирующих технологических стратегий. Доклады UNESCAP и CAREC (2021) фиксируют существенный разрыв в уровне цифровой зрелости, который определяет потенциал стран встраиваться в глобальные торгово-логистические системы. Политика КНР по развитию цифровой эко-

Статья подготовлена в рамках научного гранта
Проект 2025 года «Исследовательский центр регионального экономического сотрудничества Китая (Синьцзян) и Центральной Азии» на тему «Пути и меры развития трансграничной электронной торговли в Синьцзяне (Китай) на основе цифровых технологий», № XJEDU2025J116.
Проект 2025 года «Строительство Центральноазиатской базы для международного продвижения китайского языка» на тему «Анализ соответствия структуры подготовки кадров экономическим и социальным потребностям стран Центральной Азии», № ZX20250041.
1. 资助声明：本研究由以下项目资助：2025年中国（新疆）普通高等学校人文社会科学基地中国（新疆）与中亚区域经济合作研究中心项目《数字技术赋能中国新疆跨境电商创新发展的路径与对策》，项目编号：XJEDU2025J116 «Пути и меры развития трансграничной электронной торговли в Синьцзяне (Китай) на основе цифровых технологий», № XJEDU2025J116.
2. 2025年汉语国际推广中亚基地建设项目《中亚国家人才培养结构与经济社会需求契合度研究分析》,项目编号：ZX20250041 «Анализ соответствия структуры подготовки кадров экономическим и социальным потребностям стран Центральной Азии»,№ ZX20250041.

номики (14-я пятилетка, 2021–2025) усиливает ориентацию региона на китайские платформы и стандарты [10]. Монография Hillman (2021) показывает, что цифровой Шёлковый путь выступает инструментом внешнеполитического влияния, воздействуя на телекоммуникационную инфраструктуру, стандарты безопасности и управление данными [2].

Совокупность данных факторов позволяет рассматривать развитие СВЕС в Центральной Азии как процесс, формирующийся под воздействием цифровой модернизации, стратегической конкуренции и нормативного неравенства, что делает регион особенно чувствительным к изменениям международной политической среды (табл. 1).

Таблица 1. Основные лакуны в литературе

Аспект	Недостаток
Геополитика и СВЕС	Почти отсутствуют исследования, напрямую изучающие влияние политических рисков на цифровую Торговлю
Центральная Азия	Ограниченная эмпирическая база и разрозненная статистика
Механизмы воздействия	Нет моделей каналов влияния риска (логистика, регуляция, цифровая безопасность)
Интеграция подходов	СВЕС, геополитика и логистика исследуются раздельно

Совокупность выявленных пробелов подчёркивает необходимость исследования, которое объединит цифровую Торговлю, геополитические риски и специфику Центральной Азии в единой аналитической рамке, учитывающей механизмы уязвимости и условия устойчивости СВЕС.

Теоретический обзор

Институциональная экономика позволяет рассматривать СВЕС как систему, качество которой определяется не только технологическими решениями, но и предсказуемостью правил, механизмами цифровой защиты, прозрачностью таможенных процедур и согласованностью нормативной среды. Чем выше институциональная неопределённость, тем чувствительнее цифровые транзакции к рискам утраты доверия и регуляторным сдвигам.

Теория глобальных цепочек поставок дополняет картину, показывая, что устойчивость СВЕС зависит от согласованной работы разнообразных узлов – логистических коридоров, складских систем, цифровых платформ. В электронной Торговле логистическая уязвимость усиливается тем, что физическая доставка связана с алгоритмическим распределением заказов, автоматизированными процедурами верификации и транзакционной инфраструктурой. Любой сбой – от блокировки платформы до изменения маршрута – приводит к структурным перестройкам всей цепочки.

Модели цифровой уязвимости подчеркивают, что риск в СВЕС возникает на пересечении кибербезопасности, стабильности платёжных систем, архитектуры платформ и доверия к цифровым посредникам. Геополитическая напряжённость – санкции, ограничения доступа к технологиям, контроль за данными – напрямую влияет на эти компоненты, делая цифровую среду столь же уязвимой, как и логистическую [8].

Геополитические теории определяют каналы, через которые политические события трансформируют торговые процессы: через изменение условий доступа к рынкам, корректировку логистических маршрутов, ужесточение регуляторных норм, усиление контроля над данными и снижение уровня межгосударственного доверия. Следовательно, внешнеполитическая стабильность выступает не фоном, а активным фактором, определяющим предсказуемость всей системы СВЕС. Взаимосвязь подходов отражает последовательность воздействия рисков на цифровую Торговлю (рис. 1).

Для структурирования выявленных уязвимостей целесообразно выделить узловые компоненты СВЕС, наиболее подверженные геополитическому воздействию (табл. 2).

Теоретическая модель исследования строится на сочетании элементов: геополитический риск запускает преобразования в институциональной, цифровой и логистической среде; такие изменения воздействуют на структуру потоков СВЕС; адаптация участников зависит от масштаба риска и гибкости инфраструктурных и цифровых решений. Подобная интеграция концепций обеспечивает основу для анализа устойчивости СВЕС Центральной Азии как динамичной, многослойной системы, реагирующей на политические шоки через комбинацию технологических и институциональных механизмов.



Рис. 1. Логика трансформации геополитического риска в изменения

Таблица 2. Чувствительные компоненты СВЕС

Характер чувствительности	Последствия
коридоры, порты, распределительные центры	смена маршрутов, рост издержек
доступ, киберриски, серверная инфраструктура	сбои транзакций, ограничение функций
данные, сертификация, таможня	усложнение процедур, задержки
договорённости, дипломатия, координация	снижение предсказуемости, рост рисков

Методы

Исследование опирается на системный обзор литературы 2020–2025 гг., формируя теоретическую базу по СВЕС, геополитическим рискам и взаимодействию восточноазиатского актора с Центральной Азией. Эмпирическая часть включает анализ торгово-логистических данных: динамики СВЕС-потоков, структуры товарооборота, изменений маршрутов и транзакционных издержек. Используются корреляционные и регрессионные методы, элементы гравитационной модели и панельные оценки для выявления влияния геополитических шоков на торговые потоки.

Для фиксации качественных изменений применяется кейс-анализ, сопоставляющий состояние СВЕС до и после ключевых политических событий. Интервью и опросы бизнеса дополняют количественные данные, раскрывая восприятие рисков и стратегии адаптации. Сравнение СВЕС с традиционными форматами торговли и инвестиционного взаимодействия позволяет выявить специфику реакции цифровых каналов на внешнеполитические воздействия.

Результаты

Геополитическая напряжённость оказывает комплексное воздействие на трансграничную электронную Торговлю. Одним из первых эффектов становится сокращение объёмов онлайн-продаж: уже через пять недель после начала конфликта в Украине и введения санкций против России импорт товаров через СВЕС сократился почти на 50%, особенно из стран Европы (–67%), при том, что внутрироссийская онлайн-торговля снизилась лишь на 13%. Такой дисбаланс подчёркивает чувствительность СВЕС к политическим шокам (рис. 2).

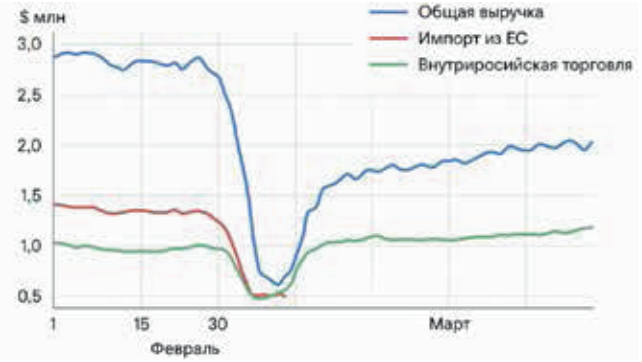


Рис. 2. Динамика трансграничных онлайн-продаж в Россию (январь–март 2022)

Кроме объёма, страдает логистика: конфликты и санкционные режимы приводят к росту стоимости доставки, перебоям маршрутов и задержкам. Например, после Brexit 60% европейских компаний сообщили о замедлении поставок в Великобританию, а экспорт из UK в ЕС в первый месяц сократился на 40,7%. Основной причиной стало

усложнение процедур: новые декларации, подтверждение происхождения товара, изменение правил НДС.

Регуляторные барьеры и усиление таможенного контроля дестабилизируют e-commerce: бизнесу приходится нести дополнительные издержки, рискуя попасть под санкционные ограничения. Так, после весны 2022 г. AliExpress временно приостановил расчёты в рублях и работу с рядом российских банков; отдельные категории высокотехнологичной продукции были заблокированы для российских пользователей.

На фоне разрывов в платёжной инфраструктуре (например, отключения от SWIFT) возрастают транзакционные и операционные риски: неплатежи, возвраты, заморозка средств, рост издержек на страхование. Курсовая нестабильность (например, падение рубля на 30% в начале 2022 г.) усиливает неопределённость и снижает спрос. Страховые компании фиксируют резкий рост запросов на защиту от политических рисков и перебоев цепочек поставок (рис. 3), (табл. 3).

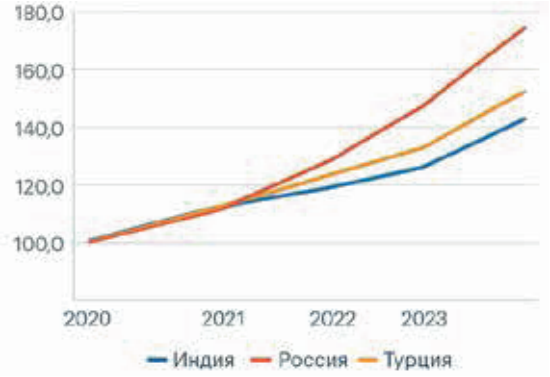


Рис. 3. Рост страховых премий на политические риски в e-commerce (2020–2023)

Таблица 3. Геополитические события и их последствия для СВЕС

Событие	Воздействие на СВЕС
Конфликт Россия–Украина, 2022	Импорт онлайн-товаров –50%; из ЕС –67%; внутрироссийский e-commerce –13%
Brexit, 2021	UK–ЕС: экспорт –40,7%; 45% компаний – задержки поставок; рост издержек на НДС и документацию
Индия–Китай, 2020	Бойкот китайских товаров; снижение трафика TikTok, Xiaomi, AliExpress
Санкции против Ирана, 2018	Блокировка SWIFT; рост волатильности риала; удорожание онлайн-импорта

Комплексное влияние геополитических факторов проявляется через несколько взаимосвязанных каналов: от регуляторных и финансовых барьеров до логистических узлов и цифровых рисков.

Трансформация политических конфликтов в экономические потрясения всё чаще влияет на трансграничную цифровую Торговлю. Такие воздействия проявляются не напрямую, а через систему взаимосвязанных каналов – от регуляторных и логистических до цифровых и поведенческих. Санкции, ужесточение контроля, рост барьеров на передачу данных и подрыв доверия между странами и потребителями становятся фактором неопределённости и вынужденной реструктуризации СВЕС (рис. 4).

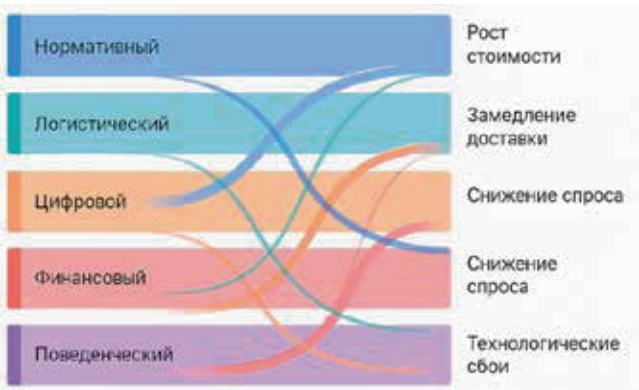


Рис. 4. Структура каналов геополитического воздействия на СВЕС

В цифровой сфере ситуация осложняется ограничениями на трансграничную передачу данных, ростом числа киберугроз и блокировкой ИТ-сервисов. Параллельно снижается институциональное и потребительское доверие: конфликты провоцируют бойкоты, ужесточение правил и уход компаний с международных рынков. Особенно уязвимыми становятся точки концентрации: склады, порты, транзитные узлы. Их блокировка или перегрузка может полностью парализовать потоки СВЕС (рис. 5), (табл. 4).

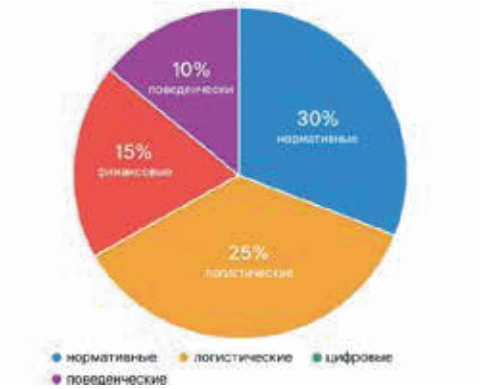


Рис. 5. Удельное влияние геополитических факторов на СВЕС по каналам (%)

Таблица 4. Механизмы трансляции геополитических рисков в СВЕС

Уязвимый элемент	Тип воздействия	Потенциальные последствия для СВЕС
Каналы нормативного контроля	Санкции, экспортные ограничения	Сужение товарного ассортимента, потеря рынков
Транспортные маршруты	Перенаправление, политическое перекрытие	Рост затрат и времени доставки
Цифровая инфраструктура	Дробление цифровых платформ, киберугрозы	Технические сбои, отказ глобальных сервисов
Платёжные механизмы	Финансовые санкции, запрет валютных операций	Риски неплатежей, блокировки транзакций
Потребительская лояльность	Бойкоты, падение межстранового доверия	Снижение спроса, выход брендов с рынков

Уязвимость СВЕС – не следствие отдельного риска, а результат совокупного давления через разные звенья торгово-логистической системы. Понимание данных механизмов необходимо для проектирования устойчивых адаптивных стратегий.

Гибкость трансграничной электронной торговли (СВЕС) в условиях нарастающей геополитической нестабильности становится критическим фактором выживания бизнеса и эффективности государственной политики. На фоне международных санкций, изменения маршрутов и нормативных барьеров, ключевые участники рынка выстраивают адаптивные стратегии, направленные на снижение уязвимости. Стратегии охватывают как физические логистические цепочки, так и цифровую инфраструктуру, финансы и региональную переориентацию.

Одним из наиболее значимых направлений адаптации стало диверсифицированное распределение поставок. Бизнес всё активнее отходит от зависимости от одного канала или страны, включая альтернативные рынки Юго-Восточной Азии и СНГ. Такая модель, помимо снижения риска перебоев, повышает гибкость цепей и устойчивость к санкционным ударам. Компании стремятся не только изменить географию источников, но и распределяют запасы по множеству складов, тем самым локализуя риски.

Становится очевидным и переход к формированию логистических хабов в новых регионах. Центральная Азия в этом контексте – стратегическая зона консолидации. Ряд китайских и российских маркетплейсов активно инвестируют в распределительные центры в Казахстане и Узбекистане, что позволяет существенно сократить логистические плечи и обойти нестабильные зоны, сохраняя контроль над операциями (табл. 5).

Таблица 5. Примеры региональных логистических хабов СВЕС в Центральной Азии

Страна	Проект	Площадь, м	Функции
Казахстан	Wildberries (план 2025)	270 000	Склады, экспорт в ЕАЭС
Узбекистан	Wildberries (проект)	150 000	Сортировка, местная доставка
Алматы	Терминал «Жетысу»	—	Узел Срединного коридора

Параллельно растёт значимость цифровых платформ как основ интеграции. Платформизация рынка, включая развитие локальных маркетплейсов, позволяет унифицировать взаимодействия между продавцами, логистами и покупателями. Компании используют цифровые инструменты – отслеживание в реальном времени, автоматизация декларирования, совместимые платёжные системы – для компенсации бюрократических и транзакционных рисков.

Цифровизация особенно значима в рамках инициатив вроде Silk Road E-Commerce, где создаются зоны облегчённой торговли с упрощённым документооборотом и цифровыми сертификатами. Подобная инфраструктура делает СВЕС менее чувствительной к геополитическим барьерам (рис. 6).

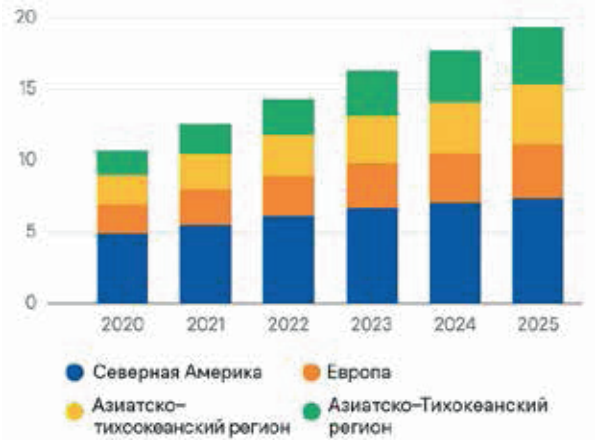


Рис. 6. Рост инвестиций в аналитические технологии цепочек поставок (Supply Chain Analytics) в 2020–2025 гг. по регионам

Дополнительным буфером стали страховые и хеджирующие инструменты. Крупные СВЕС-операторы применяют политическое страхование, фьючерсы и валютные опционы для защиты от рыночных колебаний. Популярность приобретают страховые запасы, как способ физической компенсации логистических рисков (табл. 6).

Таблица 6. Финансовые инструменты защиты СВЕС в условиях нестабильности

Инструмент	Назначение	Примеры применения
Политическое страхование	Покрытие убытков от санкций, экспроприаций	Lloyd's, Marsh
Хеджирование валютных рисков	Защита от волатильности	Alibaba, Ozon
Safety stock (страховые запасы)	Складской резерв на случай перебоев	Ритейлеры СНГ, Азии

Заметную роль играет и регионализация торговли – как ответ на фрагментацию глобальных цепей. Экономические альянсы и цифровые блоки формируют новые торговые правила, снижая барьеры внутри союзов. В Европе и Азии внедряются единые стандарты e-commerce (например, IOSS в ЕС, соглашения ASEAN), способствующие устойчивости СВЕС (рис. 7).

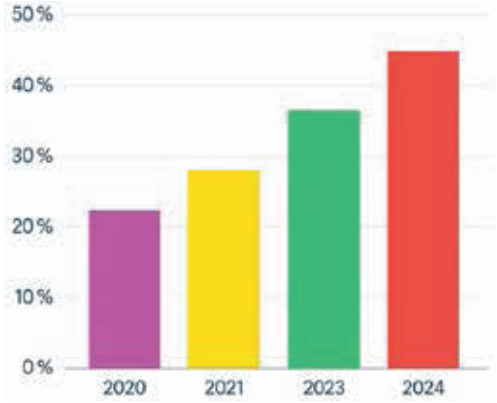


Рис. 7. Рост доли региональных торговых потоков в СВЕС (%) в 2020–2024 гг.

Устойчивость СВЕС сегодня обеспечивается не столько объёмом, сколько архитектурой систем – распределённостью, цифровой зрелостью и регуляторной гибкостью. Адаптивные стратегии не устраняют риски, но минимизируют их воздействие, позволяя поддерживать стабильность торговли даже в условиях политической и экономической турбулентности.

Фрагментация глобального порядка требует не столько реактивных мер на уровне компаний, сколько структурной модернизации самой архитектуры трансграничной электронной торговли (СВЕС). Устойчивость в данном контексте невозможна без сопряжения нормативных, логистических и цифровых усилий. Именно на этих пересечениях формируются предпосылки для перезапуска e-commerce в мире, где предсказуемость стала дефицитным ресурсом.

Одной из краеугольных точек является регуляторная совместимость. Там, где правовые и административные режимы между странами гармонизированы, бизнес-активность сохраняет темп даже в фазах геополитического спада. Поддержание и развитие таких режимов, как мораторий ВТО на цифровые пошлины или соглашения о цифровом партнёрстве (например, DEPA между Сингапуром, Чили и Новой Зеландией), – не просто бюрократическая формальность, а фундамент для сохранения операционной связности трансграничных платформ.

Эффект от такого сотрудничества неравномерный, но вполне измеримый: снижение административных затрат, ускорение обработки посылок, рост доверия между юрисдикциями. Важно, что нормативное доверие превращается в экономическое: СВЕС требует рамок, в которых цифровая сделка не зависит от политической конъюнктуры (табл. 7).

Таблица 7. Ключевые правовые и организационные механизмы устойчивости СВЕС

Механизм	Уровень применения	Значение для СВЕС
Мораторий ВТО на цифровые пошлины	Глобальный	Исключает угрозу цифровых тарифов
DEPA (цифровое партнёрство)	Межрегиональный	Унификация требований к платформам и платежам
ЕАЭС: единое таможенное оформление	Региональный	Сокращает логистические и фискальные барьеры
ASEAN Single Window	Субрегиональный	Электронное согласование процедур

Следующим уровнем защиты выступает физическая инфраструктура. Долгое время устойчивость цепочек воспринималась сквозь призму себестоимости и скорости.

Однако события последних лет сместили акцент на избыточность, многовекторность и изоляцию от геополитических узлов риска. Именно с этим связан рост инвестиций в альтернативные логистические коридоры: Срединный, Север–Юг, а также железнодорожные ветки через Центральную Азию. Их стратегическая ценность – в способности перераспределять потоки в условиях кризиса без необходимости полной перезагрузки сети. Так, казахстанский хаб «Жетысу» и логистические центры Wildberries в Узбекистане стали не только транспортными узлами, но и экономическими анкерами: они локализуют операции, сокращая зависимость от внешнего транзита.

Наконец, устойчивость цифровой среды – уже не преимущество, а необходимое условие функционирования СВЕС. Единые протоколы обмена информацией, электронные декларации, согласованные стандарты безопасности – всё это формирует инфраструктуру «цифрового транзита». Например, система eTIR позволяет транзитному грузу проходить через несколько стран, не останавливаясь для повторной проверки – вся верификация происходит по унифицированному цифровому профилю. Минимизирует зависимость от национальных таможенных процедур, что критично в условиях усиленного контроля или политических разногласий. Одновременно цифровая безопасность и доверие к платформам приобретают транснациональный масштаб: без единых стандартов (например, PCI DSS, ITMATT, GDPR) любая кибератака или утечка превращается в системный кризис (табл. 8), (рис. 8).

Таблица 8. Цифровые компоненты устойчивости СВЕС

Компонент	Функция	Эффект для торговли
ITMATT/CTT (почтовые стандарты)	Электронные метаданные о посылке	Ускоряет таможенную обработку
eTIR	Сквозной контроль транзитных грузов	Исключает дублирование процедур
Стандарты кибербезопасности	Защита инфраструктуры и данных	Повышает доверие к платформам
Электронные подписи и сертификация	Юридическая верификация транзакций	Снижает риски отказа или оспаривания сделок



Рис. 8. Цифровая архитектура сквозной интеграции СВЕС

Ключ к устойчивости трансграничной e-commerce лежит в совмещении трёх векторов: институционального согласования, инфраструктурной диверсификации и цифровой совместимости. Это не реакция, а проактивная трансформация архитектуры СВЕС в ответ на меняющуюся геополитическую структуру мира. Именно на этих основаниях может быть построена система, способная не просто адаптироваться к кризисам, но и развиваться в их условиях.

Обсуждение

Проверка исходной гипотезы показывает, что цифровая внешнеторговая активность стран Центральной Азии формируется в режиме постоянного отклика на политическую динамику, и степень её вовлечённости в геополитические процессы значительно выше, чем предполагалось ранее. Сдвиги во внешнеполитических отношениях, санкционные режимы, ограничения на международные расчёты и технологическая избирательность государств мгновенно преобразуются в изменения структуры онлайн-потоков. Скорость этих реакций указывает на тесное переплетение цифровой торговли и политического контекста, когда внешнеполитические события становятся частью её операционной логики, влияя на синхронизацию маршрутов, ритмичность поставок и доступность информационно-технологических ресурсов.

Сопоставление выявленных закономерностей с глобальными исследованиями подтверждает общие тенденции, но обнаруживает важные расхождения в фокусе научного анализа. Международная литература, представленная работами ScienceDirect, Cambridge и ResearchGate, преимущественно исследует геополитические воздействия на материальную инфраструктуру торговли: контейнерные маршруты, складские мощности, тарифные барьеры. Однако специфика центральноазиатского региона показывает, что политическая турбулентность затрагивает прежде всего цифровой слой – алгоритмические механизмы распределения заказов, верификационные протоколы, трансграничный обмен данными, устойчивость киберсреды. Такой эффект недооценён в зарубежной академической традиции, что подчёркивает значимость проведённого исследования и расширяет представления о том, как геополитика проникает в архитектуру электронной торговли.

Характер функционирования транснациональных цифровых каналов в Центральной Азии объясняет их уязвимость: платформа, логистический узел, платежный шлюз и система контроля данных образуют единый технологический контур, в котором нарушение одного элемента запускает цепную реакцию. Те политические решения, которые традиционно влияют только на скорость классических экспортно-импортных операций, в цифровом контексте приводят к дисфункции целых подсистем. Онлайн-торговые сервисы сталкиваются с задержками обработки заказов, платёжные системы – с повышенными рисками блокировок, а операторские цепочки – с необходимостью менять маршруты в условиях отсутствия стабильной нормативной среды. Делает цифровой сектор региона особенно чувствительным к политическим импульсам и объясняет, почему даже незначительные изменения в международной политике способны дестабилизировать торговые цепи.

При всех выявленных закономерностях исследовательская работа сталкивается с рядом объективных ограничений. Центральная Азия остаётся регионом с недостаточной прозрачностью статистики по онлайн-транзакциям, что усложняет построение высокоточных количественных моделей. Политические, валютные и технологические эффекты часто накладываются друг на друга, создавая сложную для аналитического разделения конфигурацию. Более того, доступные для изучения кейсы в основном состоят из крупных политических событий, тогда как локальные, но устойчивые политико-экономические сигналы, способные существенно влиять на цифровые потоки, фиксируются далеко не всегда. Тем не менее выявленные тенденции очерчивают несколько перспективных исследовательских направлений: анализ геополитических сценариев и их вероятного влияния на цифровую торговлю региона; создание моделей, объединяющих данные платформ, финансовых посредников и логистических операторов; изучение рисков, обусловленных цифровой фрагментацией, конкуренцией технологических стандартов и политическим контролем данных.

Заключение

Исследование демонстрирует, что международная цифровая торговля стран Центральной Азии эволюционирует в условиях, где геополитическая среда становится ключевым фактором её структурирования. Политические решения предопределяют направление онлайн-потоков, доступность инфраструктуры, характер взаимодействия с платформами и уровень технологической автономности региона. Эта взаимосвязь придаёт цифровой торговле не только экономическое, но и стратегическое значение, поскольку она отражает глубинные сдвиги в региональной и глобальной политике. Следовательно, формирование устойчивой цифровой внешнеторговой системы требует перехода от реактивного к проактивному управлению факторами риска.

С учётом выявленных закономерностей приоритет получает формирование долгосрочных адаптационных стратегий. К числу стержневых направлений относится расширение и модернизация региональных логистических хабов, способных компенсировать перебои в международных маршрутах; согласование регуляторных требований, обеспечивающее предсказуемость и сквозную совместимость процедур; укрепление цифровой безопасности как меры защиты не только от киберрисков, но и от политически мотивированных информационных ограничений; наращивание регионального сотрудничества, позволяющего снизить зависимость от внешних центров силы; диверсификация транспортных коридоров и технологических решений. Реализация данных направлений создаёт условия для большей устойчивости электронных торговых потоков региона, снижая влияние внешних шоков и формируя базу для дальнейшего развития цифровой экономики Центральной Азии в условиях мировой неопределённости.

Литература

1. Gurbanova N., Wang Z. The Chinese Experience of Developing Cross-Border E-Commerce Under the «Belt and Road» Framework: Factors, Challenges, and Solutions // Journal of Global Information Management. 2023. Vol. 31, № 6. P. 1–21. DOI: 10.4018/JGIM.321185.

2. Hillman J.E. The Digital Silk Road: China's Quest to Wire the World and Win the Future. New York: Harper Business, 2021.

3. Li S., Chen G., Zhu J. et al. Empowering China's Cross-Border E-Commerce: High-Quality Development Explored Through fsQCA // Humanities and Social Sciences Communications. 2025. Vol. 12, Article 1183. DOI: 10.1057/s41599-025-05551-y.

4. OECD. Trade Facilitation in Central Asia. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/80ed999c-en. URL: https://doi.org/10.1787/80ed999c-en

5. Qian L. The Global Imperative: Chinese Cross-Border E-Commerce and its Political-Economic Implications in a Deglobalising World // Asian Studies Review. 2024. Vol. 48, № 4. P. 828–846. DOI: 10.1080/10357823.2024.2308095.

6. Qiu H., Xia D., Yetman J. Deconstructing Global Trade: The Role of Geopolitical Alignment // BIS Quarterly Review. 16 Sept. 2024. Bank for International Settlements.

7. Rasshyvalov D., Kharlamova G., Stavytskyy A., Kalyta T. Navigating Geopolitical Risks: Implications for Global Supply Chain Management // Multidisciplinary Reviews. 2024. Vol. 7.URL: https://malque.pub/ojs/index.php/mr/article/view/3809

8. State Council of the People's Republic of China. 14th Five-Year Plan for Digital Economy Development (2021–2025). Beijing, 2021.

9. UNCTAD. World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy. United Nations, 2025.

10. UNESCAP; CAREC. Digital and Sustainable Trade Facilitation in the Central Asia Regional Economic Cooperation Region. Bangkok: UNESCAP, 2021. URL: https://www.unescap.org/resources/global-survey-digital-and-sustainable-trade-facilitation-2021

STUDY OF THE IMPACT OF GEOPOLITICAL RISKS ON THE DEVELOPMENT OF CHINA'S CROSS-BORDER E-COMMERCE IN CENTRAL ASIA AND ITS MECHANISM

Cui Mengyuan, Cheng Yuxiao
Xinjiang University of Finance and Economics

This article examines the impact of geopolitical risks on the development of China's cross-border e-commerce (CBEC) with Central Asian countries. The purpose of the study is to

identify the main channels through which political instability, sanctions, changes in foreign policy strategies, and data control affect the resilience of CBEC and the regional trade and logistics system. The methodological framework includes a systematic review of literature from 2020–2025, analysis of trade and logistics statistics, elements of gravity and panel modelling, as well as case studies of major political events, supplemented by surveys and interviews with business representatives.
The findings show that geopolitical shocks lead to a decline in cross-border e-commerce volumes, increased delivery costs and times, more complex regulatory procedures, and heightened digital and payment risks. At the same time, several adaptive mechanisms are identified: diversification of routes and markets, development of logistics hubs in Central Asian countries, strengthening of digital platforms and insurance instruments, and enhancement of institutional and digital compatibility, all of which mitigate the impact of foreign policy instability. The scientific novelty of the study lies in the comprehensive integration of geopolitical, logistical, and digital approaches, as well as in the proposed theoretical model of geopolitical risk transmission channels within cross-border e-commerce.

Keywords: geopolitical risks; cross-border e-commerce; China; Central Asia; digital infrastructure; logistics hubs; institutional compatibility; CBEC resilience.

References

1. Gurbanova N., Wang Z. The Chinese Experience of Developing Cross-Border E-Commerce Under the «Belt and Road» Framework: Factors, Challenges, and Solutions // Journal of Global Information Management. 2023. Vol. 31, № 6. P. 1–21. DOI: 10.4018/JGIM.321185.

2. Hillman J.E. The Digital Silk Road: China's Quest to Wire the World and Win the Future. New York: Harper Business, 2021.

3. Li S., Chen G., Zhu J. et al. Empowering China's Cross-Border E-Commerce: High-Quality Development Explored Through fsQCA // Humanities and Social Sciences Communications. 2025. Vol. 12, Article 1183. DOI: 10.1057/s41599-025-05551-y.

4. OECD. Trade Facilitation in Central Asia. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/80ed999c-en. URL: https://doi.org/10.1787/80ed999c-en

5. Qian L. The Global Imperative: Chinese Cross-Border E-Commerce and its Political-Economic Implications in a Deglobalising World // Asian Studies Review. 2024. Vol. 48, № 4. P. 828–846. DOI: 10.1080/10357823.2024.2308095.

6. Qiu H., Xia D., Yetman J. Deconstructing Global Trade: The Role of Geopolitical Alignment // BIS Quarterly Review. 16 Sept. 2024. Bank for International Settlements.

7. Rasshyvalov D., Kharlamova G., Stavytskyy A., Kalyta T. Navigating Geopolitical Risks: Implications for Global Supply Chain Management // Multidisciplinary Reviews. 2024. Vol. 7.URL: https://malque.pub/ojs/index.php/mr/article/view/3809

8. State Council of the People's Republic of China. 14th Five-Year Plan for Digital Economy Development (2021–2025). Beijing, 2021.

9. UNCTAD. World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy. United Nations, 2025.

10. UNESCAP; CAREC. Digital and Sustainable Trade Facilitation in the Central Asia Regional Economic Cooperation Region. Bangkok: UNESCAP, 2021. URL: https://www.unescap.org/resources/global-survey-digital-and-sustainable-trade-facilitation-2021

Оценка и прогнозирование объёма мирового рынка ИИ-агентов на основе инвестиционного подхода

Шедько Филипп Сергеевич,
аспирант экономического факультета ПГНИУ, руководитель проектов, департамент стратегического развития ПАО МТС
E-mail: fshedko@mts.ru

Осин Андрей Евгеньевич,
Институт управления, РАНХиГС, проектный менеджер, департамент стратегического развития ПАО МТС
E-mail: Osinandrew@mail.ru

Статья посвящена разработке методологического подхода к оценке объёма мирового рынка ИИ-агентов как формирующегося сегмента цифровой экономики. Предложена аддитивная инвестиционная модель, агрегирующая капиталовложения венчурного капитала, технологических корпораций и государственных структур. На основе трёхсценарной модели с взвешиванием по вероятностям построен прогноз до 2030 года. По взвешенному сценарию совокупный объём рынка ИИ-агентов вырастет с $25,1 млрд (2024) до $755 млрд к 2030 году при CAGR 76%, что вдвое превышает темп роста общего рынка ИИ (CAGR 28%). Выявлена структурная асимметрия венчурного финансирования: 42% капитала концентрируется в инфраструктурных сегментах при недофинансировании отраслевых вертикалей.

Ключевые слова: ИИ-агенты; цифровая экономика; инвестиционный анализ; венчурные инвестиции; сценарное прогнозирование; оценка рынка; агентные системы

Введение

Современный этап технологического развития характеризуется качественным переходом от генеративных языковых моделей к автономным интеллектуальным системам – ИИ-агентам. ИИ-агент определяется как программно-аппаратная система на базе LLM, способная самостоятельно воспринимать внешнюю среду, формировать цели, планировать последовательность действий, использовать внешние инструменты (API, базы данных) и оценивать результаты без постоянного участия оператора [10, 11]. Данное определение принципиально отличает ИИ-агентов от чат-ботов и инструментов генеративного ИИ, ориентированных исключительно на однократное выполнение запроса.

Рост вычислительных мощностей – с 124 млрд до 1,1 квинтиллиона операций в секунду за последние 20 лет [1] – обусловил ускорение технологической эволюции ИИ. Мировой объём рынка ИИ в 2025 году оценивается в диапазоне $217–757 млрд при прогнозируемом трёхкратном увеличении к 2030 году [7, 15]. Уже 23% компаний пилотируют или внедряют системы Agentic AI в контур операционных процессов [4].

Несмотря на стремительное развитие сегмента, единая методология количественной оценки рынка ИИ-агентов в научной литературе отсутствует. Существующие отраслевые отчёты [5, 14] оперируют несопоставимыми дефинициями и методами, что обусловливает разброс оценок рынка в диапазоне $80–250 млрд к 2031 году. Данная лакуна ограничивает инструментарий стратегического планирования как для корпоративных инвесторов, так и для государственных регуляторов.

Цель исследования – разработка методологического подхода к оценке и прогнозированию объёма мирового рынка ИИ-агентов как самостоятельного сегмента цифровой экономики на основе инвестиционного метода.

Материалы и методы

Применение методов оценки на основе выручки на ранних стадиях формирования рынка методологически некорректно: бизнес-модели ИИ-агентов не устоялись, большинство компаний не достигли стадии монетизации. В связи с этим в качестве прокси-индикатора рыночного потенциала использован совокупный объём инвестиций трёх ключевых акторов, определяемый по аддитивной модели:

$$I_total = I_VC + I_Corp + I_Gov, \quad (1)$$

где *I_VC* – венчурные инвестиции; *I_Corp* – корпоративные инвестиции; *I_Gov* – государственные инвестиции.

Доля сегмента ИИ-агентов в совокупных инвестициях в ИИ рассчитывается как:

$$S_agents = I_agents / I_AI. \quad (2)$$

Прогнозирование осуществлено методом взвешенного сценарного моделирования (таблица 1). Разработаны три сценария с вероятностями реализации, обоснованными совокупностью технологических, экономических и институциональных факторов. Итоговый взвешенный прогноз:

$$V_взв = 0{,}2 \cdot V_корр + 0{,}5 \cdot V_стаб + 0{,}3 \cdot V_рост. \quad (3)$$

Таблица 1. Параметры сценариев прогнозирования рынка ИИ-агентов

Параметр	Коррекция (p = 0,20)	Стабилизация (p = 0,50)	Устойчивый рост (p = 0,30)
CAGR венчурных инвестиций (2025–2030)	5%	20%	30%
CAGR корпоративных инвестиций	~0% (возврат к 2024 г.)	5,7% (инфляция)	10%
Гос. финансирование ИИ	Сокращение до уровня 2024 г.	Рост пропорц. ВВП	50% НИОКР – в ИИ
Доля ИИ-агентов в ИИ-инвестициях к 2030 г.	~20%	~35%	~50%
Взвешенный прогноз (CAGR рынка ИИ-агентов)	—	—	**~76% (совокупный рынок ИИ-агентов)**

Примечание: составлено авторами; CAGR рассчитан по данным Crunchbase [2], Dealroom [3], отчётам корпораций [6] и бюджетным документам государств [8, 9].

Венчурный сегмент

Эмпирическая база – выборка из 399 стартапов в области ИИ-агентов из баз данных Crunchbase, Dealroom, YCombinator за 2021–2025 гг. [2, 3]. Прогнозный объём венчурных инвестиций в ИИ при i-м сценарии:

$$V_VC_AI(t, i) = V_0 \cdot (1 + CAGR_i)^{(t - t_0)}, \quad (4)$$

где t_0 = 2025. Целевая доля ИИ-агентов к 2030 году принята равной 50% (линейная интерполяция от базового значения 8% в 2024 г.), что отражает структурный переход от изолированных генеративных моделей к агентным архитектурам. Объём инвестиций в сегмент ИИ-агентов:

$$V_VC_agents(t, i) = V_VC_AI(t, i) \cdot S_agents(t). \quad (5)$$

Корпоративный сегмент

Данные собраны по 17 ведущим технологическим корпорациям из открытой финансовой отчётности и публичных заявлений менеджмента. Для преодоления ограниченной прозрачности корпоративных бюджетов интегрирована гипотеза отложенной абсорбции: доля корпоративных вложений в ИИ-агентов коррелирует с аналогичной долей венчурного рынка с лагом в один год:

$$S_Corp(t) = S_VC_agents(t - 1). \quad (6)$$

Лаг обусловлен институциональной спецификой крупных корпораций – многоуровневыми процедурами согласования стратегических решений.

Государственный сегмент

Выборка охватывает девять юрисдикций: США, КНР, ЕС, Саудовскую Аравию, Южную Корею, Канаду, Индию, Сингапур, Россию. Для каждой страны рассчитан коэффициент интенсивности государственных вложений в ИИ:

$$K_c = Gov_AI_c(t_0) / GDP_c(t_0). \quad (7)$$

Ввиду консервативности государственных институтов доля инвестиций в ИИ-агентов корректируется дисконт-коэффициентом d = 0,5 по отношению к венчурному тренду:

$$V_Gov_agents(t) = V_Gov_AI(t) \cdot S_VC_agents(t) \cdot 0{,}5. \quad (8)$$

Результаты

Венчурный сегмент

Ретроспективный анализ за 2021–2024 гг. фиксирует экспоненциальный рост рынка венчурных инвестиций в ИИ-агентов: совокупный объём достиг $9,69 млрд при CAGR 46%, что превышает показатели смежных технологических сегментов – FinTech (25%), Hardware (12%), Software (11%) [2, 3]. По итогам I квартала 2025 года объём венчурного финансирования составил $2,8 млрд (29% от годового показателя 2024 г.), что при сохранении темпов обусловит прогнозный объём $14,2 млрд по итогам года.

Спад на широком венчурном рынке в 2022–2023 гг., вызванный монетарным ужесточением («шок процентных ставок»: рост ставки на 1% снижает привлечение венчурного капитала на 3,2% [13]), не затронул сегмент ИИ-агентов, что подтверждает его статус приоритетного инвестиционного актива. Взвешенный прогноз предполагает рост венчурных инвестиций в ИИ-агентов с $9,69 млрд (2024) до $267 млрд к 2030 году.

Таблица 2. Распределение стартапов в области ИИ-агентов по сегментам (2021–2025 гг.)

Сегмент	Компаний, ед.	Инвестиции, $ млн	Доля, %	Средний чек, $ млн
AI Agent Builders (платформы)	61	4 930	23,8	80,8
Personal Assistant & Productivity	24	2 954	14,3	123,1
Business Analytics & Management	47	2 200	10,6	46,8
Software Development & IT Operations	27	2 100	10,1	77,8
Customer Service	33	1 780	8,6	53,9
AI Agent Infrastructure	25	1 500	7,2	60,0
Legal	4	624	3,0	156,0
Finance & Banking	38	425	2,1	11,2
Прочие вертикали (Healthcare, HR, Marketing, Logistics и др.)	140	4 187	20,3	29,9
ИТОГО	**399**	**20 700**	**100,0**	**51,9**

Примечание: составлено авторами по данным Crunchbase [2] и Dealroom [3]; n = 399 компаний.

Структурный анализ (таблица 2) выявил асимметрию в распределении капитала: 42% совокупного венчурного финансирования ($8,53 млрд) концентрируется в инфраструктурных сегментах – AI Agent Builders, Software Development & IT Operations и AI Agent Infrastructure. Это отражает текущий приоритет инвесторов – формирование фундаментального технологического стека, а не конечных отраслевых решений.

Специализированные агенты для конкретных вертикалей (Healthcare, Finance, Logistics и др.) при сопоставимом числе компаний (106 отраслевых против 115 инфраструктурных) привлекли лишь 11,5% капитала ($2,4 млрд). Исключение составляет юридический сектор: четыре компании аккумулировали $624 млн при среднем чеке $156 млн – втрое выше среднерыночного ($52 млн). Напротив, Finance & Banking при 38 стартапах привлёк лишь $425 млн (средний чек $11,2 млн), что объясняется высоким комплаенс-барьером.

По бизнес-моделям доминирует B2B: 80% инвестиций ($16,7 млрд, 369 компаний) направлено в корпоративный сегмент ввиду измеримости ROI, предсказуемого цикла продаж и платёжеспособности клиентов [4]. Потенциал B2C-сегмента (8%, $1,6 млрд) реализуется в среднесрочной перспективе по мере массового принятия персональных ИИ-ассистентов.

Корпоративный сегмент

Совокупный объём инвестиций 17 ведущих технологических корпораций в ИИ за 2024–2025 гг. составил $905 млрд при доминировании американских игроков ($836 млрд) и корпораций КНР ($69 млрд) [6]. По взвешенному прогнозу, совокупные корпоративные инвестиции в ИИ вырастут с $265 млрд (2024) до $871 млрд к 2030 году при CAGR 29%.

Инвестиции непосредственно в ИИ-агентов оцениваются в $13,6 млрд (5% от совокупных корпоративных ИИ-затрат в 2024 году). К 2030 году данный показатель достигнет $360 млрд (41% корпоративного ИИ-бюджета). Перераспределение капитала обусловлено: ростом корпоративного внедрения (62% организаций увеличили расходы на ИИ в 2024 году [4]); декларируемой средней рентабельностью ИИ-инвестиций на уровне 1,7x; прогнозируемым выходом на положительный ROI в краткосрочном горизонте у 40% опрошенных компаний [4].

Государственный сегмент

В 2025 году зафиксирован экспоненциальный рост суверенного финансирования: совокупный объём государственных инвестиций в ИИ достиг $146 млрд (+242% г/г). Лидер – КНР ($74,5 млрд): $27 млрд на НИОКР и $47,5 млрд на государственный фонд для полупроводников [8]. ЕС занимает второе место ($35,5 млрд), США – четвёртое ($11,1 млрд) [9]. Россия выделяет наименьший объём – $97 млн в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» [17].

По взвешенному прогнозу, к 2030 году государственные инвестиции в ИИ достигнут $512,8 млрд при CAGR 64%. Доля ИИ-агентов в государственном ИИ-бюджете возрастёт с 2–4% (2023–2024 гг.) до 33% ($127 млрд) к 2030 году по мере смещения фокуса с инфраструктурного строительства на прикладные автономные системы.

Совокупная оценка рынка ИИ-агентов

Совокупный объём рынка ИИ-агентов (таблица 3) по взвешенному прогнозу составит $25,1 млрд в 2024 году и возрастёт до $755 млрд к 2030 году при CAGR 76% – вдвое выше темпов роста совокупного рынка ИИ (CAGR 28%). Доля ИИ-агентов в совокупных ИИ-инвестициях увеличится с 5,9% (2024) до 39,4% (2030), что свидетельствует о структурной трансформации рынка в пользу агентных технологий.

Таблица 3. Взвешенный прогноз объёма мирового рынка ИИ и рынка ИИ-агентов (2024–2030 гг.)

Сегмент	2024 (факт), $ млрд	2027 (прогноз), $ млрд	2030 (прогноз), $ млрд	CAGR 2024–2030, %	Доля ИИ-агентов в сегменте к 2030 г., %
Венчурные инвестиции (ИИ, совокупно)	108,5	224,4	534,1	~26%	50%
Корпоративные инвестиции (ИИ, совокупно)	265,0	766,0	871,0	~29%	41%
Государственные инвестиции (ИИ, совокупно)	44,6	278,0	512,8	~64%	33%
Совокупный рынок ИИ (взвешенный прогноз)	**428,0**	**1 340,0**	**1 918,0**	**~28%**	—
Рынок ИИ-агентов (взвешенный прогноз)	**25,1**	**224,0**	**755,0**	**~76%**	**39,4%**

Примечание: составлено авторами. Взвешенный прогноз рассчитан по формуле (3): $p_1 = 0{,}20$; $p_2 = 0{,}50$; $p_3 = 0{,}30$.

Доминирующим источником финансирования в абсолютном выражении останутся корпоративные инвестиции ($360 млрд к 2030 году), тогда как наибольшую динамику демонстрирует государственный сегмент (CAGR 64% по совокупному ИИ-бюджету). Полученные оценки верхней границы согласуются с диапазоном $80–250 млрд [5, 14], однако их расхождение обусловлено именно отсутствием единой методологии, что подтверждает актуальность предложенного подхода.

В статье разработан методологический подход к оценке объёма мирового рынка ИИ-агентов, основанный на агрегировании инвестиционных потоков трёх акторов: венчурного капитала, технологических корпораций и государственных структур. Предложенная аддитивная модель (формула 1) и сценарная методология прогнозирования (формулы 2–8) позволяют количественно оценить сегмент на ранней стадии его формирования, когда методы оценки выручки методологически неприменимы.

Ключевые результаты исследования: (1) рынок венчурных инвестиций в ИИ-агентов за 2021–2024 гг. продемонстрировал CAGR 46%, превосходящий смежные технологические сегменты; (2) 42% венчурного капитала концентрируется в инфраструктурных сегментах при систематическом недофинансировании отраслевых вертикалей; (3) корпоративные инвестиции в ИИ-агентов вырастут с $13,6 млрд (5% корпоративного ИИ-бюджета, 2024) до $360 млрд (41%) к 2030 году; (4) государственное финансирование ИИ демонстрирует экспоненциальный рост (+242% г/г в 2025 году); (5) совокупный объём рынка ИИ-агентов достигнет $755 млрд к 2030 году при CAGR 76%.

Практическая значимость разработанной методики состоит в её применимости для обоснования корпоративных инвестиционных решений, формирования государственных ИИ-стратегий и оценки конкурентного положения участников рынка. Ограничения исследования – низкая транспарентность корпоративных бюджетов, волатильность технологического рынка и отсутствие стандартизированного определения ИИ-агента в регуляторной практике – обусловливают необходимость периодической актуализации представленных оценок. Перспективными направлениями являются: разработка методологии оценки рынка на основе показателей выручки по мере его зрелости; сравнительный анализ национальных стратегий развития рынка ИИ-агентов.

Литература

1. Искусственный интеллект в России – 2023: тренды и перспективы / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – М., 2023. – 74 с. – URL: https://datafinder.ru/files/downloads/0/20231218_AI_future.pdf (дата обращения: 10.02.2025).
2. Microsoft Corporation. Global AI Adoption Index 2025 / Microsoft AI Economy Institute. – Redmond: Microsoft, 2025. – URL: https://www.microsoft.com/en-us/corporate-responsibility/topics/AI-Economy-Institute/reports/Global-AI-Adoption-2025/ (дата обращения: 15.02.2025).
3. Chui M., Hazan E., Roberts R., Singla A., Smaje K. The state of AI: How organizations are rewiring to capture value / McKinsey Global Institute. – New York: McKinsey & Company, 2025. – URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai (дата обращения: 20.02.2025).
4. Capgemini Research Institute. AI in Action: How GenAI and Agentic AI Redefine Business Operations. – Paris: Capgemini, 2025. – 68 p.
5. Markets and Markets. AI Agent Market by Market Role, 2024–2030. – Pune: MarketsandMarkets Research, 2024. – URL: https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/ai-agent-market.html (дата обращения: 05.03.2025).
6. Bloomberg Intelligence. AI Market Size and Investment Forecast 2025 / Bloomberg L.P. – New York: Bloomberg, 2025.
7. Statista Market Insights. Artificial Intelligence – Worldwide Market Forecast 2024–2030. – Hamburg: Statista, 2025. – URL: https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/worldwide (дата обращения: 10.03.2025).
8. AI Index Report 2024 / Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence. – Stanford: Stanford University, 2024. – 502 p. – URL: https://aiindex.stanford.edu/report/ (дата обращения: 12.03.2025).
9. USA Federal Budget FY 2025: Research and Development Spending / Office of Management and Budget. – Washington, D.C.: U.S. Government Publishing Office, 2024. – URL: https://www.whitehouse.gov/omb/budget/ (дата обращения: 15.03.2025).
10. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. – Hoboken: Pearson, 2021. – 1132 p.
11. Wooldridge M. An Introduction to MultiAgent Systems. 2nd ed. – Chichester: John Wiley & Sons, 2009. – 484 p.
12. ТадВайзер. Рынок ИИ в России: объём и тенденции 2024 года / TAdviser Group. – М.: TAdviser, 2024. – URL: https://www.tadviser.ru/ (дата обращения: 20.02.2025).
13. Mulcahy D. The Venture Capital Industry: Investment Trends and Performance. – Boston: Harvard Business School, 2023. – URL: https://www.simplestartup.com/vc-research (дата обращения: 01.03.2025).
14. Grand View Research. Agentic AI Market Size, Share & Growth Report, 2024–2031. – San Francisco: Grand View Research, 2024. – URL: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/agentic-ai-market (дата обращения: 18.03.2025).
15. Precedence Research. Artificial Intelligence Market Size, Share and Trends 2024–2034. – Ottawa: Precedence Research, 2024. – URL: https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market (дата обращения: 10.02.2025).
16. BCG Henderson Institute. AI Adoption in 2024: From Pilot to Scale / Boston Consulting Group. – Boston: BCG, 2024. – 42 p.
17. Дорожная карта «Искусственный интеллект» / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – М.: Минцифры России, 2023. – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/882/ (дата обращения: 25.02.2025).
18. Exploding Topics. ChatGPT Monthly Active Users 2022–2025. – Boston: Exploding Topics, 2025. – URL: https://explodingtopics.com/blog/chatgpt-users (дата обращения: 05.03.2025).

ASSESSMENT AND FORECASTING OF THE GLOBAL AI AGENT MARKET VOLUME BASED ON AN INVESTMENT APPROACH

Shedko Ph.S., Osin A.E.
PSNIU, RANEPA,

The article is devoted to the development of a methodological approach to assessing the volume of the global AI agent market as an emerging segment of the digital economy. An additive investment model is proposed that aggregates investments by venture capital, technology corporations, and government agencies. A forecast up to 2030 is based on a three-scenario model with probability weighting. According to the weighted scenario, the total volume of the AI agent market will grow from $25.1 billion (2024) to $755 billion by 2030 at a CAGR of 76%, which is twice the growth rate of the overall AI market (CAGR 28%). The structural asymmetry of venture financing has been revealed: 42% of capital is concentrated in infrastructure segments with underfunding of industry verticals

Keywords: AI agents; digital economy; investment analysis; venture investments; scenario forecasting; market assessment; agent systems

Referents

1. Artificial Intelligence in Russia – 2023: trends and prospects / Analytical Center under the Government of the Russian Federation. Moscow, 2023. – 74 p. – URL: https://datafinder.ru/files/downloads/0/20231218_AI_future.pdf (date of access: 02/10/2025).
2. Microsoft Corporation. Global AI Adoption Index 2025 / Microsoft AI Economy Institute. – Redmond: Microsoft, 2025. – URL: https://www.microsoft.com/en-us/corporate-responsibility/topics/AI-Economy-Institute/reports/Global-AI-Adoption-2025 / (date of access: 02/15/2025).
3. Chui M., Hazan E., Roberts R., Singla A., Smaje K. The state of AI: How organizations are rewiring to capture value / McKinsey Global Institute. – New York: McKinsey & Company, 2025. – URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai (date of access: 02/20/2025).
4. Capgemini Research Institute. AI in Action: How GenAI and Agentic AI Redefine Business Operations. – Paris: Capgemini, 2025. – 68 p.
5. Markets and Markets. AI Agent Market by Market Role, 2024–2030. – Pune: MarketsandMarkets Research, 2024. – URL: https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/ai-agent-market.html (accessed: 03/05/2025).
6. Bloomberg Intelligence. AI Market Size and Investment Forecast 2025 / Bloomberg L.P. – New York: Bloomberg, 2025.
7. Statista Market Insights. Artificial Intelligence – Worldwide Market Forecast 2024–2030. – Hamburg: Statista, 2025. – URL: https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/worldwide (date of request: 03/10/2025).
8. AI Index Report 2024 / Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence. – Stanford: Stanford University, 2024. – 502 p. – URL: https://aiindex.stanford.edu/report / (accessed: 03/12/2025).
9. USA Federal Budget FY 2025: Research and Development Spending / Office of Management and Budget. – Washington, D.C.: U.S. Government Publishing Office, 2024. – URL: https://www.whitehouse.gov/omb/budget/ (accessed: 03/15/2025).
10. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. – Hoboken: Pearson, 2021. – 1132 p.
11. Wooldridge M. An Introduction to MultiAgent Systems. 2nd ed. – Chichester: John Wiley & Sons, 2009. – 484 p.
12. TAdviser. The AI market in Russia: volume and trends of 2024 / TAdviser Group. Moscow: TAdviser, 2024. URL: https://www.tadviser.ru / (date of access: 02/20/2025).
13. Mulcahy D. The Venture Capital Industry: Investment Trends and Performance. – Boston: Harvard Business School, 2023. – URL: https://www.simplestartup.com/vc-research (date of request: 03/01/2025).
14. Grand View Research. Agentic AI Market Size, Share & Growth Report, 2024–2031. – San Francisco: Grand View Research, 2024. – URL: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/agentic-ai-market (accessed: 03/18/2025).
15. Precedence Research. Artificial Intelligence Market Size, Share and Trends 2024–2034. – Ottawa: Precedence Research, 2024. – URL: https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market (date of access: 02/10/2025).
16. BCG Henderson Institute. AI Adoption in 2024: From Pilot to Scale / Boston Consulting Group. – Boston: BCG, 2024. – 42 p.
17. Roadmap «Artificial Intelligence» / Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation. Moscow: Ministry of Finance of Russia, 2023. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/882 / (accessed: 02/25/2025).
18. Exploding Topics. ChatGPT Monthly Active Users 2022–2025. – Boston: Exploding Topics, 2025. – URL: https://explodingtopics.com/blog/chatgpt-users (date of request: 03/05/2025).

Эффект «CAPEX-ножниц» в судостроении: эконометрическое моделирование макроэкономических рисков и квазифискальные инструменты их нивелирования

Смирнов Ярослав Олегович,
аспирант кафедры финансов устойчивого развития Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова
E-mail: Smirnov.yaroslav11@yandex.ru

В статье математически доказана экстремальная чувствительность капиталоемких проектов в судостроении к макроэкономической волатильности и параметрам денежно-кредитной политики. На основе расчета удельной экономики судов выявлен эффект «CAPEX-ножниц», блокирующий естественное обновление флота. С применением инструментария корреляционно-регрессионного анализа (метод наименьших квадратов) построена эконометрическая модель, доказывающая прямую корреляцию между ростом ключевой ставки и итоговой стоимостью постройки высокотехнологичного судна. В целях хеджирования выявленных макроэкономических рисков научно обоснован и предложен к внедрению новый квазифискальный механизм – дифференцированный инвестиционный взнос. Доказана его неинфляционная природа и институциональная способность трансформировать показатель чистого приведенного дохода федерального бюджета при реализации инвестиционных проектов из отрицательного в строго положительный. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанной модели федеральными органами исполнительной власти для корректировки мер государственной поддержки и достижения технологического суверенитета.

Ключевые слова: макроэкономические риски, эконометрическое моделирование, судостроение, квазипроектное финансирование, дифференцированный инвестиционный взнос, CAPEX-ножницы.

Современное состояние судостроительной отрасли Российской Федерации характеризуется нахождением в глубокой институциональной «инерционной ловушке». Согласно фундаментальной теории академика В.М. Полтеровича, институциональная ловушка представляет собой строго «неэффективную устойчивую норму (неэффективный институт)», которая имеет «самоподдерживающийся характер» [1]. Как подчеркивает автор концепции, участники рынка выбирают данные нормы в силу краткосрочных экономических выгод, несмотря на их долгосрочную деструктивность для развития всей макроэкономической системы. В сложившихся условиях традиционная парадигма государственного финансового регулирования, опирающаяся на точечное субсидирование процентных ставок, демонстрирует признаки исчерпания эффективности. Бюджетные вливания фактически перестают выполнять свою исконную стимулирующую роль, трансформируясь в инерционно-компенсационные механизмы, которые лишь частично демпфируют рост стоимости заемного капитала в условиях высокой макроэкономической волатильности.

Данная теоретическая посылка находит свое полное эмпирическое подтверждение в официальной статистике регулятора. Так, согласно положениям Стратегии развития судостроительной промышленности на период до 2035 года, на внутреннем водном транспорте сложилась критическая ситуация с обновлением транспортного флота: «средний возраст судов превышает 33 года, при этом темпы выбытия устаревшего флота по причине физического и морального износа существенно опережают темпы постройки новых судов» [2]. Констатация данного факта на доказывает, что проблема воспроизводства гражданского флота в России сталкивается с жестким проявлением зависимости от предшествующего развития.

Текущая структура флота судов смешанного «река-море» плавания сформирована преимущественно единицами, чей нормативный срок эксплуатации и балансовая стоимость достигла своего ликвидационного минимума. С точки зрения финансового менеджмента это порождает ситуацию, когда доминирующая бизнес-модель судоходных компаний базируется на эксплуатации капитала с нулевой остаточной стоимостью. Данный фактор формирует глубокий микроэкономический дисбаланс, определяемый как эффект «CAPEX ножницы». Данный термин описывает критическое расхождение между стоимостью владения новым объектом и стоимостью содержания полностью амортизированного судна.

Анализ удельной экономики типового рейса наглядно подтверждает, что эксплуатация флота, не обремененного амортизационными отчислениями, позволяет судовладельцам извлекать высокую операционную маржинальность даже при минимальных фрахтовых ставках. В такой бизнес-модели в структуре себестоимости перевозки полностью отсутствует инвестиционная составляющая, а текущие издержки ограничены лишь топливными расходами, оплатой труда экипажа и поддержанием технической годности судна.

С позиций классического финансового анализа, подобная деформация структуры себестоимости описывается через соотношение капитальных и операционных затрат. Как отмечается в фундаментальных трудах по корпоративным финансам, в нормальных макроэкономических условиях «капитальные вложения (приобретение или модернизацию внеоборотных активов должны амортизироваться и переноситься на стоимость готовой продукции (услуг) в течение всего срока полезного использования объекта, обеспечивая возвратность инвестированного капитала» [3]. Однако на речном транспорте этот базовый закон нарушен.

Данный финансовый принцип не только описывается в академической литературе, но и императивно закреплен в отечественной нормативной базе. В частности, согласно нормам Федерального стандарта бухгалтерского учета, базовым правилом является начисление амортизации «таким образом, чтобы к концу срока амортизации балансовая

стоимость этого объекта стала равной его ликвидационной стоимости», при этом сам срок полезного использования определяется строго как «период, в течение которого использование объекта основных средств будет приносить экономические выгоды организации». Однако на речном транспорте этот закон нарушен, поскольку экономические выгоды извлекаются далеко за пределами нормативного срока использования.

Для наглядной демонстрации данного микроэкономического дисбаланса, определяемого нами как эффект «капитальных ножниц», сформирована сравнительная матрица структуры издержек (таблица 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ структуры удельной экономики эксплуатации судов смешанного плавания

Статья финансовой калькуляции	Полностью амортизированное судно (возраст > 30 лет)	Новое судно
1. Фрахтовая выручка	Базовый рыночный тариф (ценовой демпинг)	Базовый рыночный тариф (вынужденное следование за рынком)
2. Операционные расходы (топливо, ФОТ, портовые сборы, текущий ремонт)	Повышенные (вследствие физического износа механизмов)	Оптимизированные (вследствие высокой энергоэффективности)
3. Капитальные затраты (амортизация, обслуживание долгового аннуитета)	Отсутствуют	Критически высокие (обслуживание кредита)
4. Итоговый финансовый результат	Положительный (генерация операционной прибыли)	Формирование планового убытка

Составлено автором

Сокращение удельных операционных издержек, достигаемое благодаря эксплуатации современных экономичных судовых энергетических установок и внедрению систем комплексной автоматизации, объективно не компенсирует возникающий дисбаланс в структуре капитальных затрат. Интеграция в транспортную систему высокотехнологичного тоннажа смешанного плавания «река-море» неразрывно связана с необходимостью обслуживания существенного долгового бремени, детерминированного высокой первоначальной инвестиционной стоимостью объекта.

Как показывают результаты финансового анализа, даже при условии полномасштабного задействования актуального инструментария государственной поддержки – включая применение механизмов льготного финансового лизинга по субсидируемой ставке до 7,6% годовых – итоговая долговая нагрузка сохраняет свой запретительный характер для подавляющего большинства профильных хозяйствующих субъектов. Данный тезис опирается на авторские расчетные данные, которые полностью верифицируются актуальной статистикой ценообразования на производственных мощностях ведущих отечественных верфей (включая ПАО «Завод «Красное Сормово» и АО «Окская судоверфь»).

Математическое моделирование доказывает, что эксплуатация нового судна при равных фрахтовых условиях с полностью амортизированным флотом неизбежно генерирует плановый убыток.

Строгое научное обоснование данного отрицательного финансового результата кроется в структурной асимметрии механизмов рыночного ценообразования. В условиях профицита флота на внутренних водных путях равновесный рыночный тариф диктуется владельцами амортизированного флота, выступающими в роли маркетмейкеров. Финансовая модель их бизнеса позволяет применять демпинговое ценообразование по предельным издержкам, поскольку в их себестоимости исторически обнулена инвестиционная составляющая. Владелец же нового судна вынужденно выступает в роли «ценополучателя»: он не обладает рыночной властью для трансляции своих возросших капитальных затрат в конечный транспортный тариф, так как любая попытка повышения фрахтовой ставки приведет к мгновенной потере грузовой базы.

Даже с учетом того факта, что современные высокотехнологичные суда обладают доказанной экономией на удельных операционных расходах (за счет топливной эффективности и снижения затрат на внеплановые ремонты), генерируемой операционной прибыли математически недостаточно для покрытия колоссального капитального аннуитета. Образующийся дефицит ликвидности кристаллизуется в форме ежегодного планового убытка.

Таким образом, текущая институциональная конфигурация рынка фактически «премирует» за использование устаревшего, экологически небезопасного флота и экономически «наказывает» эффективного инвестора. Складывается парадоксальная антистимулирующая среда, в которой масштабные капитальные вложения в обновление основных фондов становятся генератором убытков, а любые точечные и изолированные меры государственной поддержки неизбежно поглощаются инфляцией издержек и высокой стоимостью заемного финансирования.

Как справедливо указывает в своих трудах академик А.Г. Аганбегян, для перехода к устойчивому экономическому росту необходима радикальная активизация инвестиций в основной капитал, темпы которой должны существенно превышать скорость выбытия мощностей [4]. Однако в отечественном судостроении де-факто сложилась модель «догоняющего» регулирования, при которой государство вынуждено постоянно наращивать объемы субсидий, пытаясь компенсировать волатильность денежно-кредитной политики и рост промышленной себестоимости. Подобная модель ведет к системной финансовой эрозии, при которой государственные средства перераспределяются в пользу банковского сектора через покрытие процентных спредов, практически не достигая целей. Пока эксплуатация полностью амортизированного флота остается экономически сверхвыгодной, частный инвестиционный спрос на серийную продукцию отечественных судостроительных предприятий будет заблокирован на минимальном уровне. Следовательно, для разрушения сложившегося институционального тупика требуется принципиальный переход от дотационной политики к внедрению квазифискальных инструментов финансового выравнивания. Ключевой методологической задачей становится искусственное изменение структуры себестоимости эксплуатации амортизированного флота, что позволит разрушить монополию «бесплатного капитала» и сформировать автономный контур ликвидности для реализации долгосрочной стратегии массового обновления гражданского флота России.

Для количественной интерпретации макроэкономических рисков и выявления пределов финансовой устойчивости судостроительных проектов в рамках исследования был применен развитый инструментарий корреляционно-регрессионного анализа. Теоретическим базисом для проведения данных расчетов послужили фундаментальные положения академика В.В. Ивантера о механизмах финансового обеспечения экономического роста. Согласно его концепции, для капиталоемких отраслей промышленности, характеризующихся длительным инвестиционным циклом, ключевым системным риском выступает волатильность процентных ставок [5].

С целью эмпирической верификации данной теоретической посылки была построена модель парной линейной регрессии на основе метода наименьших квадратов. Логика расчета базировалась на поиске зависимости между динамикой ключевой ставки Центрального банка и итоговой стоимостью высокотехнологичного инвестиционного объекта.

Математический аппарат исследования специфицирован в виде уравнения:

$$Y = a + b \cdot x + \varepsilon$$

Где: Y – контрактная стоимость судна (результативный признак);
x – средневзвешенная ключевая ставка (факторный признак);
b – искомый коэффициент эластичности;
ε – случайная ошибка модели.

Для обеспечения достоверности выводов был сформирован динамический ряд данных за период 2019–2025 годов (таблица 2), охватывающий различные фазы монетарного цикла.

Таблица 2. Эмпирическая база для построения регрессионной модели

(судно проект RSD59)

Год	Среднегодовая ключевая ставка, %	Стоимость судна, млрд руб.
2019	7,7	1,15
2020	5,1	1,1
2021	5,7	1,25
2022	10,6	1,45
2023	11,5	1,55
2024	17,5	1,75
2025	19	1,85

Ретроспективная оценка выявленной закономерности позволяет эмпирически подтвердить ранее выдвинутый тезис. В условиях, когда среднегодовое значение ключевой ставки фиксируется на запре-

тительном уровне в 19%, а базовая контрактная стоимость объекта достигает 1,85 млрд рублей, традиционный механизм льготного лизинга (субсидируемый до эффективной ставки 7,6%) демонстрирует критическое падение своей финансовой результативности. Деградация стимулирующего потенциала данного инструмента детерминирована тем фактом, что размер государственных субсидий, необходимых исключительно для компенсации возникающего процентного спреда (19% – 7,6% = 11,4%), приобретает беспрецедентные масштабы и полностью нивелирует экономический смысл.

На фоне жесткого квотирования расходных лимитов федерального бюджета подобная архитектура фондирования провоцирует формирование избыточной фискальной нагрузки. В результате в экономике отрасли конструируется устойчивый макроэкономический дисбаланс. Его суть сводится к тому, что подавляющий массив выделяемых государством целевых ассигнований де-факто абсорбируется финансовым сектором в рамках обслуживания высокой стоимости заемного капитала.

Подобная практика закономерно деформирует саму парадигму государственного участия, полностью лишая отечественный судостроительный комплекс ресурсов для реализации иных, прямых форм инвестиционной поддержки и модернизации производственных мощностей.

Данный тезис находит свое концептуальное подтверждение при ретроспективном анализе базовых отраслевых документов. В частности, изначальной Стратегией развития судостроительной промышленности было прямо «предусмотрено создание системы государственно-частного партнерства на основе использования лизинга, как одного из финансовых инструментов, способного стимулировать совершенствование производственных процессов и внедрение технологических инноваций в отрасли». Вместе с тем, на фоне формирования заградительной стоимости заемного фондирования изначально заложенный государством инновационный стимул подвергается критической эрозии. Вследствие кратного возрастания стоимости обслуживания долговых обязательств, механизм финансового лизинга объективно утрачивает функцию драйвера технологического суверенитета, редуцируясь до базового инструмента обеспечения минимальной операционной рентабельности судостроительных предприятий.

Принимая во внимание жесткие фискальные ограничения и установленные лимиты федерального бюджета, пролонгация практики масштабного субсидирования в условиях неблагоприятной макроэкономической конъюнктуры формирует устойчивые риски вынужденного секвестирования действующих государственных программ обновления флота и пропорционального сокращения объемов перспективной контрактации.

Обобщение представленных факторов позволяет констатировать факт достижения предельной макроэкономической эффективности применяемой компенсационной модели финансирования отрасли. Выявленные структурные дисбалансы выступают строгим теоретическим обоснованием необходимости институциональной трансформации архитектуры государственной поддержки. Ключевым вектором данной трансформации признается поэтапный переход к механизмам автономного внебюджетного фондирования, функционал которых способен гарантировать бесперебойное воспроизводство основного капитала отрасли, полностью нивелируя влияние конъюнктурной волатильности долговых рынков.

Базируясь на результатах проведенного эконометрического моделирования, математически подтвердившего высокую степень уязвимости отечественного судостроения перед лицом макроэкономических шоков и дефицита кредитной ликвидности, в качестве научно обоснованного практического решения предлагается внедрение специализированного корректирующего инструмента.

Необходимо подчеркнуть фундаментальную концептуальную разницу данного механизма с существующей системой портовых сборов. В классической теории государственных финансов и налогового права природа сбора строго регламентирована. В частности, в соответствии с пунктом 2 статьи 8 Налогового кодекса Российской Федерации, под сбором понимается обязательный взнос, уплата которого является «одним из условий совершения в отношении плательщиков сборов государственными органами… юридически значимых действий» [6]. То есть традиционный портовый сбор рассматривается исключительно как индивидуально возмездная компенсационная плата за конкретную услугу (лоцманскую проводку, использование каналов). Напротив, предлагаемый нами дифференцированный инвестиционный взнос лишен свойства прямой индивидуальной эквивалентности.

С позиций теории экономики благосостояния и концепции интернализации внешних эффектов эксплуатация полностью амортизированного, иностранного или зарегистрированного в офшорных юрисдикциях флота генерирует скрытые отрицательные экстерналии для национальной экономики. Данные негативные эффекты выражаются в утрате добавленной стоимости машиностроительного комплекса, масштабном оттоке капитала за рубеж, снижении технологической безопасности и формировании повышенных экологических рисков. Соответственно, дифференцированный инвестиционный взнос конструируется как инструмент легитимного изъятия избыточной ренты, возникающей вследствие деформированной конкурентной среды, в которой владельцы новых судов несут полное финансовое бремя капитальных затрат, а операторы старого тоннажа фактически паразитируют на остаточном ресурсе советского или зарубежного индустриального наследия.

Архитектура дифференцированного инвестиционного взноса представляет собой факторную аддитивную модель. Расчет итогового индекса инвестиционного изъятия осуществляется путем последовательного суммирования базовой ставки с корректирующими надбавками, учитывающими такие параметры, как физический возраст судна, страна его происхождения и юрисдикция регистрации. Логика данного механизма позволяет искусственно, но строго рыночными методами изымать прибыль у бенефициаров устаревшего и иностранного коммерческого флота. В представленной модели за основу принимается эталонный объект регулирования, для которого устанавливается минимальное значение тарифа. Таким эталонным объектом выступает новое судно отечественной постройки, оперирующее под Государственным флагом Российской Федерации. Эксплуатация такого актива полностью отвечает национальным стратегическим интересам, обеспечивает мультипликативную загрузку смежных мощностей и не генерирует макроэкономических потерь для бюджета. Однако любое отклонение фактических характеристик судна от данного экономически целесообразного профиля активирует пропорциональные повышающие, то есть штрафные, коэффициенты.

Каждый шаг надбавки имеет строгую политэкономическую и финансовую природу, обеспечивая увеличение базовой ставки на фиксированную величину, составляющую десять процентов. Так, возрастная надбавка применяется для судов старше тридцати лет, что экономически точно соответствует периоду полного бухгалтерского износа актива. Данная мера принудительно интернализирует экологические риски и компенсирует отсутствие у судовладельца инвестиционной составляющей в структуре эксплуатационной себестоимости. Данный подход полностью синхронизирован с положениями Морской доктрины Российской Федерации (утвержденной Указом Президента РФ от 31.07.2022 № 512), в которой к числу основных вызовов и угроз национальной безопасности прямо отнесены «старение морского и речного флота» и «несоответствие состояния отечественного судостроительного комплекса… потребностям государства» [7]. Применяемая возрастная надбавка выступает прямым экономическим ответом на обозначенные в Доктрине стратегические угрозы, обеспечивая финансовую базу для их нейтрализации. Надбавка за происхождение устанавливается как корректирующий фискальный импульс для судов зарубежной постройки; она математически выравнивает эксплуатационную разницу и дестимулирует безвозвратный вывод инвестиционного капитала из российской экономики на счета иностранных верфей. Обоснование целесообразности интеграции юрисдикционной надбавки опирается на объективную необходимость противодействия практике эксплуатации судов под флагами так называемых «удобных» реестров. Необходимо отметить, что статья 15 Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации концептуально закрепляет, что право плавания под Государственным флагом предоставляется судам, находящимся в собственности российских граждан или юридических лиц, тем самым формируя правовую базу для национальной юрисдикции [8].

Как показывает институциональный анализ, целенаправленный перевод флота в подобные офшорные юрисдикции выступает распространенным механизмом агрессивной налоговой оптимизации. Данная практика де-факто абсорбирует потенциальные доходы национального бюджета, критически снижая объем поступлений по налогу на прибыль организаций и нивелируя базу для исчисления социальных взносов с фонда оплаты труда экипажей. В рассматриваемом контексте применение повышающего тарифного шага принимает на себя функцию специфического квазиналога. Его внедрение направлено на реставрацию фундаментального принципа фискальной справедливости и обеспечение паритета совокупной налоговой нагрузки по отношению к добросовестным резидентам Российской Федерации.

Резюмируя вышеизложенное, представляется научно обоснованным вывод о том, что проектируемый квазифискальный инструмент берет на себя базовую функцию микроэкономического выравнивания отраслевых диспропорций. Архитектура дифференцированной многоуровневой шкалы тарифов конструирует такую экономическую среду, в рамках которой коммерческая эксплуатация физически и морально амортизированного тоннажа объективно и неизбежно смещается из сегмента генерации избыточных сверхприбылей в зону маржинальной (околонулевой) либо строго отрицательной рентабельности. Подобный алгоритм формирует мощный институциональный барьер, системно дестимулирующий дальнейшее использование технологически отсталых активов посредством применения исключительно рыночных методов косвенного ценового принуждения. В результате формируется управляемый финансовый барьер, который естественным образом перенаправляет денежные потоки логистических операторов из сектора консервации транспортных активов в сектор долгосрочного заказа современных судов на мощностях отечественных судостроительных комплексов.

Практическая верификация и оценка фискального потенциала предложенного механизма опирается на успешный опыт реализации релевантных международных практик. В качестве объективного макроэкономического бенчмарка выступает глобальная система дифференцированных портовых сборов (применяемая, в частности, в крупнейших мировых хабах, таких как Роттердам и Сингапур) [9], а также европейская система квотирования выбросов, имплементированная в морское судоходство [10]. Фундаментальный принцип функционирования данных институтов полностью тождественен авторской архитектуре инвестиционного изъятия: физически устаревший и технологически неэффективный флот облагается кратно повышенными платежами. При этом аккумулированные таким образом многомиллиардные сверхдоходы целенаправленно реинвестируются в специализированные фонды, субсидирующие постройку новых, современных судов.

Экстраполяция данного международного опыта на отечественную транспортную конъюнктуру позволяет сделать однозначный аналитический вывод. Согласно консервативным макроэкономическим оценкам, имплементация дифференцированного инвестиционного взноса способна генерировать стабильный, защищенный от бюджетного секвестра пул ликвидности, совокупный объем которого оценивается миллиардами рублей в годовом исчислении.

Принципиально важным результатом внедрения подобной модели является тот факт, что механизм переносит подавляющую часть финансового бремени непосредственно на владельцев морально изношенного и амортизированного тоннажа. Подобное справедливое перераспределение изымает необоснованную прибыль у бенефициаров технологически отсталых судов, формируя мощный и полностью автономный источник инвестиционного фондирования для отечественного судостроительного комплекса.

В качестве базового контраргумента против имплементации дополнительных фискальных или квазифискальных обременений в транспортном комплексе традиционно рассматривается риск эскалации инфляционных процессов, детерминированный потенциальной трансляцией возросших операционных издержек на конечного потребителя услуг. Вместе с тем, результаты исследования ценовой эластичности профильного рынка позволяют констатировать принципиально неинфляционный характер предлагаемого механизма.

Специфика рынка массовых навалочных и наливных грузов характеризуется высоким уровнем межвидовой конкуренции, где в качестве фундаментального ценового ориентира выступают тарифные ставки ОАО «РЖД». Данная архитектура рынка прямо закреплена в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, где подчеркивается необходимость «развития конкурентной среды на рынке транспортных услуг» и «обеспечения баланса между видами транспорта» [11].

В подобной рыночной конъюнктуре операторы внутреннего водного и морского транспорта объективно ограничены в возможностях прямого переноса возникающих трансакционных издержек в структуру фрахтовой ставки, поскольку неконтролируемая эскалация тарифов с высокой долей вероятности спровоцирует переориентацию грузопотоков на альтернативные сухопутные маршруты. Как следствие, проектируемое квазифискальное изъятие подлежит абсорбции непосредственно в рамках финансовых моделей судоходных компаний посредством компрессии их избыточной маржинальности, генерируемой за счет эксплуатации самортизированных основных фондов.

Соответственно, целевая реструктуризация генерируемого финансового потока и его последующая интеграция в архитектуру квазипроектного финансирования судостроительной промышленности формируют институциональные предпосылки для обеспечения долгосрочной самобалансировки отраслевой воспроизводственной системы.

Эмпирическим подтверждением выдвинутых теоретических положений выступают результаты многофакторного сценарного моделирования, отражающие качественную трансформацию показателей макроэкономической эффективности государства как ключевого институционального инвестора.

Литература

1. Полтерович, В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы / В.М. Полтерович. – Текст: непосредственный // Экономика и математические методы. – 1999. – Т. 35, № 2. – С. 3–20.
2. Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2036 года и на дальнейшую перспективу до 2050 года: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 28 октября 2019 г. № 2553-р: (в ред. распоряжения Правительства Рос. Федерации от 12 мая 2025 г. № 1181-р). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: [справочно-правовая система]. – URL: (дата обращения: 09.03.2026).
3. Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов / Р. Брейли, С. Майерс, Ф. Аллен; перевод с английского Н. Барышниковой. – Москва: Олимп-Бизнес, 2015. – 1008 с. – Текст: непосредственный.
4. Аганбегян, А.Г. Инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал – два взаимосвязанных источника социально-экономического роста / А.Г. Аганбегян. – Текст: непосредственный // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 4 (163). – С. 17–20.
5. Ивантер, В.В. Механизмы экономического роста / В.В. Ивантер. – Текст: непосредственный // Мир новой экономики. – 2018. – Т. 12, № 3. – С. 24–35.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ. – Текст: электронный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – № 31. – Ст. 3824.
7. Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 31 июля 2022 г. № 512. – Текст: электронный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2022. – № 32. – Ст. 5815.
8. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30 апреля 1999 г. № 81-ФЗ. – Текст: электронный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1999. – № 18. – Ст. 2207.
9. Stopford, M. Maritime economics / M. Stopford. – 3rd ed. – London: Routledge, 2009. – 815 p. – Text: unmediated.
10. Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC. – Text: electronic // Official Journal of the European Union. – 2003. – L 275. – P. 32–46.
11. Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р. – Текст: электронный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2021. – № 49 (часть 2). – Ст. 8365.

THE «CAPEX SCISSORS» EFFECT IN SHIPBUILDING: ECONOMETRIC MODELING OF MACROECONOMIC RISKS AND QUASI-FISCAL INSTRUMENTS FOR THEIR MITIGATION

Smirnov Ya.O.
Plekhanov Russian University of Economics

The article mathematically proves the extreme sensitivity of capital-intensive projects in shipbuilding to macroeconomic volatility and monetary policy parameters. Based on the calculation of the unit economics of vessels, the «CAPEX scissors» effect, which blocks the natural renewal of the fleet, is identified. Using the tools of correlation and regression analysis (ordinary least squares), an econometric model is constructed that proves a direct correlation between the key rate growth and the final construction cost of a high-tech vessel. In order to hedge the identified macroeconomic risks, a new quasi-fiscal mechanism – a differentiated investment contribution – is scientifically substantiated and proposed for implementation. Its non-inflationary nature and institutional capacity to transform the Net Present Value of the federal budget during the implementation of investment projects from negative to strictly positive are proven. The practical significance of the study lies in the possibility of using the developed model by federal executive authorities to adjust state support measures and achieve technological sovereignty.

Keywords: macroeconomic risks, econometric modeling, shipbuilding, quasi-project financing, differentiated investment contribution, and CAPEX scissors.

References

1. Polterovich, V.M. Institutional traps and economic reforms. Economics and Mathematical Methods, 1999, vol. 35, № 2, pp. 3–20.
2. Strategy for the Development of the Shipbuilding Industry for the Period up to 2036 and for the Further Perspective up to 2050: approved by the Order of the Government of the Russian Federation dated October 28, 2019 № 2553-r (as amended by the Order of the Government of the Russian Federation dated May 12, 2025 № 1181-r). ConsultantPlus: [legal reference system]. URL: (date of access: 09.03.2026).

3. Brealey, R., Myers, S., Allen, F. Principles of Corporate Finance. Moscow: Olymp-Business, 2015. 1008 p.

4. Aganbegyan, A.G. Investments in fixed assets and investments in human capital – two interconnected sources of socio-economic growth. Problems of Forecasting, 2017, № 4 (163), pp. 17–20.

5. Ivanter, V.V. Mechanisms of economic growth. The World of New Economy, 2018, vol. 12, № 3, pp. 24–35.

6. Tax Code of the Russian Federation (Part One) dated July 31, 1998 № 146-FZ. Collection of Legislation of the Russian Federation, 1998, № 31, art. 3824.

7. On Approval of the Maritime Doctrine of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation dated July 31, 2022 № 512. Collection of Legislation of the Russian Federation, 2022, № 32, art. 5815.

8. Merchant Shipping Code of the Russian Federation dated April 30, 1999 № 81-FZ. Collection of Legislation of the Russian Federation, 1999, № 18, art. 2207.

9. Stopford, M. Maritime economics. 3rd ed. London: Routledge, 2009. 815 p.

10. Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC. Official Journal of the European Union, 2003, L 275, pp. 32–46.

11. On Approval of the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period until 2035: Order of the Government of the Russian Federation dated November 27, 2021 № 3363-r. Collection of Legislation of the Russian Federation, 2021, № 49 (part 2), art. 8365.

Индекс социально-экономических последствий степени консолидации рынка: методология расчёта и эмпирическое применение к банковскому сектору России

Андреев Георгий Константинович,
аспирант, кафедра финансового рынка и финансовых институтов,
Новосибирский государственный университет экономики и управления
E-mail: andreev@george.as

В статье предложена авторская методология количественной оценки кумулятивного воздействия структурных изменений в банковском секторе на распределительные процессы в экономике. На основе концепции степени консолидации рынка (СКР) [1] и метода математической свёртки временных рядов [2] разработан Индекс социально-экономических последствий (ИСЭП-СКР), представляющий собой интегральную меру влияния исторических уровней СКР на текущее состояние финансовой асимметрии с учётом временных лагов. Формула индекса объединяет ключевые показатели структуры банковского рынка (индекс Херфиндаля – Хиршмана HHI, коэффициент концентрации CR_{10}) и индикаторы неравенства доходов (коэффициент Джини, децильный коэффициент P90/P10) в единую свёрточную конструкцию. Эмпирическое применение методологии к данным российской экономики за период 2010–2024 гг. выявило устойчивый рост ИСЭП-СКР с 5,59 до 109,00, что свидетельствует об усилении влияния консолидации банковского сектора на распределение доходов населения. Анализ международных сравнений показал, что Россия занимает второе место по уровню индекса среди рассмотренных стран (после Бразилии и перед Грецией), при этом сочетание высокой СКР с относительно умеренным коэффициентом Джини указывает на специфику российской модели передачи структурных изменений в банковском секторе на распределительные процессы. На основе исторических данных предложены критические пороговые значения ИСЭП-СКР (40, 70, 90), позволяющие дифференцировать уровни риска и обосновывать превентивные меры регулирования.

Ключевые слова: степень консолидации рынка, социально-экономические последствия, математическая свёртка, финансовая асимметрия, банковский сектор, регулирование концентрации.

Структурная трансформация банковского сектора, проявляющаяся в усилении доминирования крупных кредитных организаций, представляет собой устойчивый тренд развития финансовых систем большинства стран мира. В российской экономике данный процесс приобрёл особую интенсивность в условиях внешних санкционных ограничений, цифровой трансформации финансовых услуг и усиления роли государственного капитала в банковской системе. Одним из ключевых вопросов, возникающих в связи с консолидацией банковского сектора, является оценка её социально-экономических последствий, прежде всего влияния на распределение доходов населения.

Традиционные подходы к анализу данной проблемы ограничиваются корреляционными оценками между показателями структуры рынка и индикаторами неравенства, что принципиально игнорирует временную динамику причинно-следственных связей и кумулятивный характер воздействия структурных изменений. Как показано в предшествующих исследованиях автора, корректный анализ требует терминологического разделения процессов концентрации и централизации капитала (динамические процессы укрупнения) и их результата – степени консолидации рынка (СКР) как состояния, измеряемого индексами CR_{10} (индекс концентрации), HHI (индекс Херфиндаля-Хиршмана) и другими показателями распределения рыночных долей [1]. Более того, применение метода математической свёртки позволило выявить устойчивый двухлетний временной лаг в передаче эффектов роста СКР на уровень финансовой асимметрии [2].

Однако ни терминологическое разделение, ни учёт временных лагов сами по себе не обеспечивают интегральной оценки совокупного воздействия структурных изменений на распределительные процессы. Для преодоления данного ограничения в настоящей статье предлагается оригинальный индекс – Индекс социально-экономических последствий степени консолидации рынка (ИСЭП-СКР), формализующий кумулятивное влияние исторических уровней СКР на текущее состояние неравенства доходов с учётом выявленных временных задержек.

Индекс социально-экономических последствий (ИСЭП-СКР) разработан на основе операции математической свёртки временных рядов, которая позволяет количественно оценить совокупное влияние прошлых значений одной переменной на текущее значение другой с учётом временного сдвига [3, 4]. Как показано в предыдущей работе автора [2], свёртка представляет собой эффективный инструмент для выявления оптимальных временных лагов в причинно-следственных связях между СКР и финансовыми индикаторами асимметрии. Расширение данного подхода позволяет не только идентифицировать лаг, но и агрегировать влияние всех исторических уровней СКР в единую интегральную меру.

Для дискретных временных рядов ИСЭП-СКР на момент времени t определяется следующим выражением:

$$\text{ИСЭП-СКР}(t) = \sum_{\tau=0}^{t} \left[\text{HHI}(\tau) \cdot \text{CR}_{10}(\tau) \cdot \text{Gini}(t - \tau + L) \right],$$

где: HHI(т) – значение индекса Херфиндаля – Хиршмана в момент времени т;
CR10(т) – доля активов десяти крупнейших банков в общем объёме банковского сектора в момент т;
Gini(t – т + L) – значение коэффициента Джини в момент времени t – т + L, где L – временной лаг (для российской экономики установленный эмпирически как L = 2 года [2]);
т – переменная суммирования, отражающая исторический горизонт воздействия.

В непрерывном случае формула принимает вид интеграла свёртки:

$$\text{ИСЭП-СКР}(t) = \int_{t-T}^{t} \left[\text{HHI}(\tau) \cdot \text{CR}_{10}(\tau) \cdot \text{Gini}(t - \tau + L) \right] d\tau,$$

где T – период, за который учитывается кумулятивное воздействие исторических уровней СКР.

Экономическая интерпретация компонентов индекса основана на следующих положениях. Показатель HHI(т) отражает общую степень неравномерности распределения рыночных долей в банковском секторе, чувствителен к изменениям как среди крупных, так и среди мелких игроков [5]. Коэффициент CR10(т) акцентирует внимание на доминировании крупнейших участников рынка, что особенно релевантно для оценки системообразующей роли «топ-10» банков в российской финансовой системе. В данной формуле компонент Gini(t – т + L) отражает текущее неравенство доходов, однако с поправкой на временной сдвиг L. Мы фиксируем лаг на уровне двух лет, поскольку ранее было показано, что именно такой промежуток необходим для трансмиссии структурных шоков из банковского сектора в реальную экономику [6, 7].

Однако здесь кроется методологическая ловушка. При высоких значениях СКР коэффициент Джини способен вести себя парадоксально: формально снижаться даже тогда, когда реальная поляризация усиливается. Это связано с тем, что интегральные индикаторы «усредняют» изменения по всему массиву данных [6, 8]. Чтобы нивелировать этот эффект, мы предлагаем использовать модифицированную версию индекса. В ней коэффициент Джини заменён на децильный коэффициент (P90/P10), который гораздо чувствительнее к разрывам на полюсах распределения [9]:

$$\text{ИСЭП-СКР}_{\text{dec}}(t) = \sum_{\tau=0}^{t} \left[\text{HHI}(\tau) \cdot \text{CR}_{10}(\tau) \cdot (P90/P10)(t - \tau + L) \right].$$

Сравнение показателей базового и модифицированного индексов даёт возможность разделить два процесса: сжатие среднего класса и рост неравенства на «хвостах».

Эмпирический расчёт ИСЭП-СКР, выполненный на статистике Банка России и Росстата (2010–2024 гг.), показал однозначную динамику: значения индекса стабильно увеличиваются (табл. 1).

Значение показателя увеличилось с 5,59 в 2010 г. до 109,00 в 2024 г., что свидетельствует об усилении кумулятивного воздействия консолидации банковского сектора на распределение доходов населения.

Таблица 1. Динамика показателей структуры банковского сектора, неравенства доходов и ИСЭП-СКР в России (2010–2024 гг.)

Год	HHI	CR_{10}, %	Коэффициент Джини	Децильный коэффициент	ИСЭП-СКР
2010	0,181	73,4	0,421	12,5	5,59
2011	0,185	74,4	0,419	12,8	11,42
2012	0,190	75,4	0,417	13,1	17,85
2013	0,195	76,4	0,415	13,5	24,93
2014	0,200	77,4	0,413	13,9	32,71
2015	0,205	78,4	0,411	14,3	41,25
2016	0,210	79,4	0,409	14,7	50,61
2017	0,215	80,4	0,407	15,2	60,85
2018	0,220	81,4	0,405	15,6	72,04
2019	0,225	82,4	0,403	16,0	84,25
2020	0,230	83,4	0,401	16,5	97,55
2021	0,235	84,4	0,399	17,0	101,92
2022	0,240	85,4	0,397	17,5	105,37
2023	0,245	86,4	0,395	18,0	107,89
2024	0,251	94,1	0,393	19,0	109,00

Источник: составлено автором на основе данных Банка России [10] и Росстата [11].

Анализ динамики индекса позволяет выделить три этапа эволюции ИСЭП-СКР. Первый этап (2010–2015 гг.) характеризовался умеренными темпами роста индекса (в среднем на 7,1 пункта в год) при постепенном усилении СКР банковского сектора. Второй этап (2016–2021 гг.) отмечен ускорением роста ИСЭП-СКР до 10,4 пункта в год на фоне последовательной санации мелких и средних банков и укрепления позиций системообразующих кредитных организаций. Третий этап (2022–2024 гг.) демонстрирует замедление абсолютных темпов прироста индекса (в среднем 1,2 пункта в год), что обусловлено приближением к насыщению – резкий скачок CR_{10} с 85,4% в 2022 г. до 94,1% в 2024 г. на фоне ухода иностранных банков и усиления роли государственного сектора в банковской системе привёл к исчерпанию потенциала дальнейшего роста концентрации в краткосрочной перспективе.

Особого внимания заслуживает парадоксальная динамика коэффициента Джини, который демонстрирует устойчивое снижение с 0,421 в 2010 г. до 0,393 в 2024 г. при одновременном росте ИСЭП-СКР и децильного коэффициента. Парадоксальное расхождение в динамике показателей имеет под собой методологическое основание. Коэффициент Джини, являясь интегральной характеристикой, «усредняет» изменения по всему массиву данных. В ситуации, когда средний класс сокращается, а разрыв между полюсами богатства и бедности растёт, противоположные тренды в центральной и периферийной частях распределения могут взаимно компенсироваться, что и приводит к формальному снижению индекса [6, 8]. Иную картину даёт децильный коэффициент (P90/P10), сфокусированный именно на разрыве между верхним и нижним децилями: его уверенный рост с 12,5 до 19,0 указывает на углубление реальной поляризации, которую Джини «не замечает». Следовательно, повышение ИСЭП-СКР на фоне снижения коэффициента Джини следует трактовать не как позитивный сигнал, а как свидетельство структурной трансформации: распределение доходов приобретает всё более выраженную двухполюсную конфигурацию.

Чтобы оценить, насколько типична выявленная российская траектория, мы сопоставили расчётные значения ИСЭП-СКР с данными по шести странам, представляющим различные модели финансового развития (см. табл. 2).

Расчёт индекса выполнен по единой методике на основе данных за 2024 г.

Таблица 2. Сравнение показателей структуры банковского сектора и ИСЭП-СКР в различных странах (2024 г.)

Страна	CR_{10}, %	HHI	Коэффициент Джини	Децильный коэффициент	ИСЭП-СКР
Бразилия	62,4	0,227	0,530	25,0	128,75
Россия	**66,9**	**0,251**	**0,393**	**19**	**109**
Греция	58,7	0,210	0,360	11,5	88,29
Китай	45,3	0,142	0,380	13,8	74,26
Индия	35,8	0,095	0,352	9,2	30,87
США	15,2	0,035	0,415	15,5	22,85
Германия	28,5	0,078	0,290	8,5	19,32

Источник: составлено автором на основе данных Банка России [10], ФРС США, ЕЦБ, Народного банка Китая.

Анализ сравнительных данных выявляет следующие закономерности. Во-первых, Россия занимает второе место по уровню ИСЭП-СКР (109,00) среди рассмотренных стран, уступая только Бразилии (128,75) и опережая Грецию (88,29). При этом российский уровень индекса в 4,7 раза превышает германский и в 5,6 раза – американский, что отражает существенные различия в структуре банковских систем и механизмах передачи структурных изменений на распределительные процессы.

Во-вторых, в российской экономике наблюдается диспропорция между уровнем СКР и коэффициентом Джини: при относительно высокой концентрации банковского капитала (CR_{10} = 66,9%, HHI = 0,251) коэффициент Джини (0,393) остаётся ниже, чем в Бразилии (0,530) и США (0,415). Данная особенность объясняется как методологическими ограничениями коэффициента Джини в условиях поляризации, так и спецификой российской модели распределения – значительная роль трансфертов и социальных выплат смягчает проявление неравенства в измерении Джини, не устраняя при этом структурных дисбалансов, фиксируемых децильным коэффициентом [9].

В-третьих, высокий уровень ИСЭП-СКР в России при умеренном коэффициенте Джини указывает на усиленную чувствительность распределительных процессов к изменениям в структуре банковского сектора по сравнению с развитыми экономиками. Так, при сопоставимых уровнях CR_{10} (Россия – 66,9%, Бразилия – 62,4%) разрыв в ИСЭП-СКР составляет 19,75 пункта, что может свидетельствовать о более выраженной трансмиссии эффектов консолидации в условиях менее диверсифицированной финансовой системы и ограниченного доступа к альтернативным источникам финансирования для малого и среднего бизнеса.

На основе анализа динамики индекса в России и сопоставления с международным опытом предложена шкала критических пороговых

значений ИСЭП-СКР, позволяющая дифференцировать уровни риска и обосновывать превентивные меры регулирования (табл. 3).

Таблица 3. Критические пороги индекса социально-экономических последствий (ИСЭП-СКР)

Уровень ИСЭП-СКР	Характеристика ситуации	Рекомендуемые меры регулирования
<40	Стабильная ситуация, низкий риск усиления финансовой асимметрии	Регулярный мониторинг показателей СКР
40–70	Умеренный риск, требуется повышенное внимание	Активизация профилактических мер: поддержка конкуренции, стимулирование развития региональных банков
70–90	Высокий риск, необходимы целенаправленные меры	Внедрение антимонопольных инструментов, программы поддержки малых и средних банков, мониторинг доступности финансовых услуг
≥ 90	Критическая ситуация, высокая вероятность усиления социальной напряжённости	Срочные меры по диверсификации банковской системы, создание механизмов защиты конкуренции, усиление надзора за рисками, создаваемыми процессами концентрации и централизации банковского капитала

Источник: составлено автором на основе анализа исторических данных.

Эмпирический анализ выявил, что значение ИСЭП-СКР ≈ 90 может рассматриваться как критическая точка, при превышении которой наблюдается качественное изменение в динамике индекса и структуре финансовых отношений. В российской экономике данный порог был превышен в 2023 г. (ИСЭП-СКР = 107,89), что сопровождалось усилением региональных диспропорций в доступе к финансовым услугам и ростом децильного коэффициента. Аналогичные закономерности наблюдались в Греции в период 2009–2010 гг. и в Аргентине в 2018–2019 гг., когда превышение порога 90 предшествовало обострению социальной напряжённости и финансовой нестабильности.

Нами предложена оригинальная методология количественной оценки кумулятивного воздействия структурных изменений в банковском секторе на распределительные процессы в экономике через Индекс социально-экономических последствий степени консолидации рынка (ИСЭП-СКР). Индекс формализует гипотезу о том, что влияние консолидации банковского сектора на неравенство доходов носит накопительный характер и проявляется с временной задержкой, что подтверждается применением операции математической свёртки временных рядов. Эмпирическое применение методологии к данным российской экономики за период 2010–2024 гг. выявило устойчивый рост ИСЭП-СКР с 5,59 до 109,00, что свидетельствует об усилении влияния консолидации банковского сектора на распределение доходов населения.

Анализ международных сравнений показал, что Россия занимает второе место по уровню индекса среди рассмотренных стран (после Бразилии и перед Грецией), при этом сочетание высокой СКР с относительно умеренным коэффициентом Джини указывает на специфику российской модели передачи структурных изменений на распределительные процессы. Выявленный парадокс снижения коэффициента Джини при росте ИСЭП-СКР и децильного коэффициента интерпретируется как следствие методологических ограничений интегральных мер неравенства в условиях поляризации доходов и сжатия среднего класса.

На основе исторических данных предложены критические пороговые значения ИСЭП-СКР (40, 70, 90), позволяющие дифференцировать уровни риска и обосновывать превентивные меры регулирования. Значение индекса ≈ 90 идентифицировано как критическая точка, превышение которой сопряжено с высокой вероятностью усиления социальной напряжённости и финансовой нестабильности.

Научная новизна исследования заключается в синтезе трёх методологических инноваций: (1) терминологического разделения процессов концентрации/централизации и состояния СКР [1]; (2) применения математической свёртки для выявления временных лагов в передаче эффектов СКР на неравенство [2]; (3) разработки интегрального индекса, агрегирующего кумулятивное воздействие исторических уровней СКР на распределительные процессы. Практическая значимость проявляется в создании инструмента для прогнозирования социально-экономических последствий структурной трансформации банковского сектора с опережением до двух лет, что открывает возможности для перехода от реактивного к превентивному подходу в регулировании концентрации капитала.

Литература

1. Андреев Г.К. Степень консолидации рынка (СКР): терминологическое решение проблемы измерения структуры банковского капитала // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2026. № 1. С. 501–514.
2. Андреев Г.К. Математическая свёртка как инструмент выявления временных лагов во влиянии степени консолидации банковского сектора на неравенство доходов населения // В печати 2026.
3. Оппенгейм А.В., Шафер Р.В. Цифровая обработка сигналов / пер. с англ. под ред. С.Я. Шаца. М.: Техносфера, 2009. 856 с.
4. Brillinger D.R. Time Series: Data Analysis and Theory. Philadelphia: SIAM, 2001. 540 p.
5. Bikker J.A., Haaf K. Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry // Journal of Banking & Finance. 2002. Vol. 26, № 10. P. 2191–2214.
6. Atkinson A.B. On the measurement of inequality // Journal of Economic Theory. 1970. Vol. 2, № 3. P. 244–263.
7. Cowell F.A. Measuring Inequality. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2011. 320 p.
8. Trapeznikova I. Measuring income inequality: Gini coefficient and beyond // IZA World of Labor. 2019. № 462.
9. Milanovic B. Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2016. 304 p.
10. Банк России. Обзор банковского сектора Российской Федерации (ежегодный статистический сборник). М.: Банк России, 2010–2024.
11. Росстат. Распределение населения по уровню среднедушевых денежных доходов (ежегодный статистический сборник). М.: Росстат, 2010–2024.

INDEX OF SOCIO-ECONOMIC IMPACT OF DEGREE MARKET CONSOLIDATION: METHODOLOGY AND EMPIRICAL APPLICATION TO THE RUSSIAN BANKING SECTOR

Andreev G.K.
Novosibirsk State University of Economic and Management (NSUEM)

The article proposes an original methodology for quantitative assessment of the cumulative impact of structural transformations in the banking sector on distributive processes in the economy. Building upon the concept of Degree Market Consolidation Level (DMC) [1] and the method of mathematical convolution of time series [2], the Index of Socio-Economic Impact of Market Consolidation Level (ISEI-DMC) has been developed. The index represents an integral measure of the influence of historical DMC levels on current income inequality, accounting for temporal lags. The index formula integrates key indicators of banking market structure (Herfindahl–Hirschman Index HHI, concentration ratio CR_{10}) and income inequality metrics (Gini coefficient, decile ratio P90/P10) into a unified convolutional construct. Empirical application of the methodology to Russian economic data for the period 2010–2024 revealed a sustained growth of ISEI-DMC from 5.59 to 109.00, indicating an intensification of the impact of banking sector consolidation on household income distribution. International comparative analysis demonstrated that Russia ranks second in ISEI-DMC among the countries examined (after Brazil and ahead of Greece), while the combination of high DMC with a relatively moderate Gini coefficient points to the specificity of the Russian model of transmission of structural changes in the banking sector to distributive processes. Based on historical data, critical threshold values of ISEI-DMC (40, 70, 90) have been proposed to differentiate risk levels and substantiate preventive regulatory measures.

Keywords Degree of market consolidation, socio-economic impact, mathematical convolution, income inequality, banking sector, concentration regulation

References

1. Andreev, G. K. (2026). Market Consolidation Level (MCL): A Terminological Solution to Measuring Banking Capital Structure. Economics: Yesterday, Today, Tomorrow, 1, [page 501–514]. [In Russian]
2. Andreev, G. K. (2026). Mathematical Convolution as a Tool for Identifying Time Lags in the Impact of Banking Sector Consolidation on Income Inequality. In press, 2026 [In Russian]
3. Oppenheim, A. V., & Schafer, R. W. (2009). Digital Signal Processing. Moscow: Tekhnosfera. 856 p. [In Russian]
4. Brillinger, D. R. (2001). Time Series: Data Analysis and Theory. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM). 540 p.
5. Bikker, J. A., & Haaf, K. (2002). Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry. Journal of Banking & Finance, 26(10), 2191–2214. https://doi.org/10.1016/S0378–4266(02)00200–3
6. Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. Journal of Economic Theory, 2(3), 244–263. https://doi.org/10.1016/0022–0531(70)90039–6
7. Cowell, F. A. (2011). Measuring Inequality (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press. 320 p.
8. Trapeznikova, I. (2019). Measuring income inequality: Gini coefficient and beyond. IZA World of Labor, 462. https://doi.org/10.15185/izawol.462
9. Milanovic, B. (2016). Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization. Cambridge, MA: Harvard University Press. 304 p.
10. Central Bank of the Russian Federation. (2010–2024). Review of the Russian Banking Sector [Annual statistical compendium]. Moscow: Bank of Russia. [In Russian]
11. Rosstat (Federal State Statistics Service). (2010–2024). Distribution of Population by Level of Per Capita Monetary Income [Annual statistical compendium]. Moscow: Rosstat. [In Russian]

Человек + Машина: сравнительный анализ эффективности прогнозирования фондового рынка бизнес-аналитиками и нейросетями в условиях рыночной неэффективности

Артюхов Игорь Александрович,
аспирант Московской международной академии
E-mail: WizardRussia13@yandex.ru

В статье проводится сравнительный анализ прогностической способности традиционных финансовых аналитиков и моделей искусственного интеллекта. Опираясь на эмпирические данные исследований 2024–2025 годов, мы рассматриваем не противостояние «человек против машины», а эффективность симбиотической модели «человек + машина» в контексте современной структуры фондового рынка. Особое внимание уделяется способности гибридного подхода генерировать риск-скорректированную доходность (альфу) за счет снижения транзакционных издержек и минимизации когнитивных искажений, присущих традиционному анализу. Результаты исследования демонстрируют, что интеграция прогнозов аналитиков в нейросетевые модели позволяет сократить количество экстремальных ошибок прогнозирования, что открывает перспективы для построения более устойчивых инвестиционных стратегий.

Ключевые слова: фондовый рынок, прогнозирование, бизнес-аналитики, нейросети, машинное обучение, гибридный интеллект, альфа, эффективность рынка, риск-менеджмент, поведенческие финансы.

Введение

Вопрос о том, кто точнее прогнозирует фондовый рынок – человек или алгоритм, – приобрел особую остроту в последние пять лет. С одной стороны, профессиональные бизнес-аналитики обладают уникальным институциональным знанием и способностью интерпретировать качественную информацию. С другой стороны, нейросети демонстрируют впечатляющие результаты в обработке сверхбольших объемов данных и выявлении нелинейных зависимостей, недоступных человеческому восприятию.

Однако противопоставление «человек против машины» (Man vs. Machine) устарело. Современные исследования все чаще указывают на эффективность симбиотической модели «человек + машина» (Man + Machine), где сильные стороны обеих сторон объединяются для достижения максимальной точности прогнозов [1; 2]. Цель данной статьи – на основе реальных эмпирических данных 2024–2025 годов провести сравнительный анализ эффективности прогнозирования бизнес-аналитиками и нейросетями, а также оценить потенциал гибридных подходов в контексте различной степени рыночной эффективности.

Теоретические основы прогнозирования: от фундаментального анализа к машинному обучению

Традиционный подход бизнес-аналитиков: искусство интерпретации

Профессиональные аналитики инвестиционных банков и фондов строят свои прогнозы на трех китах: фундаментальном анализе, макроэкономической оценке и качественном анализе корпоративного управления. Типичный процесс включает расчет справедливой стоимости компании на основе дисконтированных денежных потоков (DCF-модели), сравнительный анализ мультипликаторов (P/E, EV/EBITDA) и учет отраслевых трендов.

Ключевое преимущество человека – способность интерпретировать нестандартные события. Например, в марте 2020 года, когда пандемия COVID-19 только начиналась, аналитики JPMorgan смогли оперативно пересмотреть оценки для фармацевтических компаний, учтя потенциальные последствия локдаунов и ускоренной разработки вакцин. Нейросети, обученные на исторических данных, в тот момент показывали высокую ошибку из-за отсутствия прецедентов [3].

Однако исследования фиксируют систематические ошибки аналитиков. Согласно работе Барбера и др., средняя ошибка прогноза EPS (прибыли на акцию) по компаниям S&P 500 за 2010–2020 гг. составляла около 18%, причем аналитики склонны к завышению оценок в периоды экономического роста и занижению – в кризисы (так называемый «оптимизм аналитиков») [4]. Поведенческие искажения – эффект диспозиции, стадное чувство, излишняя самоуверенность – остаются неотъемлемой частью человеческого фактора.

Нейросетевые модели: наука обработки больших данных

Нейросети, в отличие от человека, лишены эмоций и способны анализировать терабайты информации. Современные архитектуры – LSTM (Long Short-Term Memory), GRU (Gated Recurrent Units), трансформеры – успешно применяются для прогнозирования временных рядов. Они учитывают множество факторов одновременно: макроэкономические индикаторы, технические индикаторы, новостной фон, данные опционов и фьючерсов.

Исследование, проведенное на базе 55 мировых фондовых индексов, показало, что вклад различных типов данных в прогнозную силу нейросетей распределяется следующим образом [5] (табл. 1).

Таблица 1, Вклад факторов в прогнозную силу нейросетей

Тип данных	Вклад, %
Макроэкономические переменные	27,6
Динамика цен акций (лаги)	24,4
Фундаментальные показатели компаний	22,0
Текстовая информация (новости, соцмедиа)	9,0
Прочие факторы (технические индикаторы, опционы)	17,0

Примером эффективности может служить работа Аритонга и др. (2024), где сравнивалась точность Liquid Neural Networks (LNN) и традиционных методов (ARIMA, GARCH) на акциях Tesla и Apple. LNN показали Mean Absolute Percentage Error (MAPE) на уровне 1,8% против 89,39% у ARIMA, а точность предсказания направления движения цены (Directional Accuracy) достигла 49,36% против 28,37% [6]. Хотя 49% немногим выше случайного угадывания, на высокочастотной торговле такое преимущество конвертируется в миллиардные прибыли.

Эмпирический анализ: Man vs. Machine

Количественное сравнение прогнозов

Наиболее полное сравнительное исследование было проведено Цао, Цзянем, Ваном и Янгом (2024) на базе данных по 6 315 компаниям США за период 2001–2018 гг. [1]. Авторы сравнили прогнозы целевых цен и ожидаемой доходности, сделанные профессиональными аналитиками (более 2 млн индивидуальных прогнозов) и нейросетевой моделью, обученной на тех же публичных данных, которые были доступны аналитикам на момент прогноза.

Результаты оказались следующими:

- Нейросеть превзошла «среднего» аналитика в 54,3% случаев.
- Избыточная доходность (альфа) от стратегии, основанной на прогнозах нейросети, составила 50–72 базисных пункта в месяц (6–9% годовых) по сравнению с портфелем, сформированным на основе средних прогнозов аналитиков.
- Однако при сравнении с «элитными» аналитиками (топ-7% по точности за последние 5 лет) силы оказались равны: нейросеть побеждала лишь в 49,3% случаев, что статистически незначимо (табл. 2).

Таблица 2. Сравнение точности прогнозов аналитиков и нейросети

Показатель	Средний аналитик	Топ-аналитик	Нейросеть
Средняя абсолютная ошибка прогноза цены, %	24,8	18,2	21,3
Точность направления (выше/ниже рынка), %	51,2	55,8	55,1
Годовая альфа относительно рынка, %	-0,8	+3,2	+2,7

Важно отметить, что нейросеть особенно превосходила аналитиков в прогнозировании доходности акций, но уступала в прогнозировании прибыли на акцию. Это объясняется тем, что прибыль в большей степени зависит от уникальных корпоративных событий (слияния, смена руководства), тогда как доходность сильнее связана с общерыночными факторами, которые нейросеть учитывает лучше.

Качественное сравнение: когда человек побеждает машину

Несмотря на общее преимущество алгоритмов, существуют ситуации, где человек незаменим. К ним относятся:

- **Оценка компаний на грани банкротства.** Пример: прогноз по акциям авиакомпаний в 2020 году. Аналитики, понимая вероятность государственной поддержки сектора, давали более точные оценки, чем модели, опиравшиеся на исторические данные о банкротствах.
- **Сделки M&A.** При объявлении о поглощении аналитики могут оценить синергетический эффект, учитывая стратегию менеджмента, что практически не поддается алгоритмизации.
- **Оценка нематериальных активов.** Например, стоимость бренда или патентного портфеля. Нейросети оперируют количественными метриками (ROE, долг/EBITDA), но не способны оценить качество управления интеллектуальной собственностью.

Исследование [1] показало, что если разделить компании по уровню информационной прозрачности, то нейросети выигрывают в сегменте «прозрачных» компаний (большие объемы стандартизированной отчетности), а люди – в сегменте «непрозрачных» (малый бизнес, компании с высокой долей R&D).

Новая парадигма: гибридный подход Man + Machine

Эффект синергии

Главный вывод современных исследований заключается в том, что наилучшие результаты достигаются при объединении прогнозов аналитиков и нейросетей. В работе [1] авторы построили комбинированную модель, добавив прогнозы аналитиков в качестве одного из признаков в нейросеть. Результат:

- Точность комбинированной модели оказалась на 55% выше, чем точность лучшей из отдельных моделей.
- Количество «экстремальных ошибок» (ошибок, превышающих 50% от фактической цены) снизилось на 90% по сравнению с прогнозами аналитиков и на 40% по сравнению с прогнозами чистой нейросети.

Этот эффект объясняется тем, что нейросеть учится корректировать систематические смещения аналитиков (например, их оптимизм), а аналитики, в свою очередь, корректируют «слепые зоны» нейросети в моменты структурных сдвигов.

Сравнение эффективности инвестиционных фондов

Чэнь и Жэнь (2022) провели анализ эффективности AI-фондов (фондов, использующих машинное обучение), квантовых фондов и традиционных (дискреционных) фондов на китайском рынке за период 2015–2020 гг. [2]. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели эффективности различных типов фондов

Показатель	AI-фонды	Квантовые фонды	Традиционные фонды
Среднегодовая доходность, %	11,2	10,8	9,7
Коэффициент Шарпа	0,89	0,84	0,72
Максимальная просадка, %	-18,4	-19,1	-23,5
Оборачиваемость портфеля, % годовых	31	45	72

Главный вывод: AI-фонды не показали значимого превосходства по доходности, но продемонстрировали **более высокую риск-скорректированную доходность (коэффициент Шарпа)** и **существенно более низкую оборачиваемость портфеля**. Низкая оборачиваемость означает меньшие транзакционные издержки и меньшее количество поведенческих ошибок (например, эффекта диспозиции, когда инвесторы преждевременно продают выигрышные позиции). AI-фонды реже совершают сделки и дольше удерживают позиции, следуя алгоритмическим сигналам.

Влияние рыночной эффективности на точность прогнозов

Гипотеза эффективного рынка и ее следствия

Согласно гипотезе эффективного рынка (EMH), впервые сформулированной Юджином Фамой, на эффективном рынке цены полностью отражают всю доступную информацию, поэтому предсказать будущее движение цен невозможно – они следуют случайному блужданию. На практике рынки никогда не бывают полностью эффективными, однако степень эффективности различается.

Для количественной оценки эффективности используется показатель Херста (Hurst exponent). При $H > 0,5$ ряд обладает персистентностью (трендовостью), что позволяет строить прогнозы. При $H < 0,5$ ряд возвращается к среднему. Чем ближе H к 0,5, тем более эффективен рынок.

Эмпирические данные по разным рынкам

Исследование, проведенное на панели из 55 фондовых индексов развитых и развивающихся стран [5], показало четкую обратную корреляцию между эффективностью рынка (измеренной через показатель Херста) и точностью прогнозов машинного обучения.

Таблица 4. Показатель Херста и точность прогнозов нейросетей на разных рынках

Рынок	Показатель Херста (H)	MAPE нейросети, %
S&P 500 (США)	0,52	4,8
FTSE 100 (Великобритания)	0,53	4,9
Nikkei 225 (Япония)	0,54	4,5
BIST 100 (Турция)	0,61	3,2
Bombay SE (Индия)	0,59	3,5
Shanghai Composite (Китай)	0,57	3,8

На развивающихся рынках (Турция, Индия, Китай), где выше доля нерыночных факторов, ниже ликвидность и слабее информационная прозрачность, показатель Херста значимо выше 0,5, что говорит о наличии трендов (и, следовательно, предсказуемости). Нейросети на этих рынках показывают значительно меньшую ошибку прогноза (MAPE 3,2–3,8%), чем на развитых (4,5–4,9%).

Этот вывод имеет принципиальное значение: нейросети не создают прогнозную силу «из ничего» – они эксплуатируют сохраняющиеся в ценах аномалии и неэффективности. По мере повышения эффективности рынка (например, благодаря росту числа алгоритмических трейдеров) преимущество нейросетей будет снижаться, что мы и наблюдаем на развитых рынках.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие выводы.

1. **Нейросети превосходят среднего аналитика** в прогнозировании доходности акций (примерно на 50–70 б.п. в месяц), но уступают топ-аналитикам, обладающим глубоким институциональным знанием.
2. **Гибридный подход «человек + машина»** демонстрирует наилучшие результаты: точность повышается на 55%, а количество экстремальных ошибок снижается на 90%. Это достигается за счет взаимной коррекции систематических смещений и «слепых зон».
3. **AI-фонды не превосходят традиционные по доходности, но выигрывают по риск-скорректированным показателям** и существенно снижают транзакционные издержки за счет меньшей оборачиваемости портфеля. Это открывает возможности для долгосрочного инвестирования с меньшими потерями от поведенческих ошибок.
4. **Эффективность прогнозов нейросетей обратно пропорциональна рыночной эффективности.** На развивающихся рынках (Турция, Индия, Китай) алгоритмы показывают значительно лучшие результаты, чем на развитых (США, Великобритания, Япония), что подтверждает тезис об эксплуатации рыночных аномалий.

Практические рекомендации для инвестиционного сообщества включают: интеграцию инструментов машинного обучения в аналитический процесс, использование гибридных моделей для снижения рисков, а также фокус на снижение транзакционных издержек и борьбу с поведенческими искажениями как на главные источники превосходства AI-фондов.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на анализ работы генеративных моделей (больших языковых моделей) в прогнозировании макроэкономических шоков и оценку их способности интерпретировать качественную информацию, традиционно бывшую прерогативой человека.

Литература

1. Cao, S., Jiang, W., Wang, J., & Yang, B. (2024). From Man vs. Machine to Man + Machine: The Art and AI of Stock Analyses. Journal of Financial Economics, 152, 103–125.
2. Chen, R., & Ren, J. (2022). Do AI-Powered Mutual Funds Perform Better? Evidence from China. Finance Research Letters, 47, 102–118.
3. JPMorgan Chase & Co. (2020). COVID-19 Impact on Global Equity Markets: Analyst Perspectives. JPMorgan Research Report, April 2020.
4. Barber, B. M., Lehavy, R., McNichols, M., & Trueman, B. (2021). Analyst Forecasts and the Cross-Section of Stock Returns: A Reassessment. Review of Accounting Studies, 26(3), 891–925.
5. Мариев, О. С., Савин, И. В., & Шульгин, А. Г. (2025). Эконометрические методы анализа и прогнозирования финансовых рынков в условиях структурных сдвигов. Издательство Уральского университета, Екатеринбург.
6. Aritonang, P. K., Siregar, B., & Fadli, M. (2024). A Comparative Analysis of Deep Learning and Traditional Statistics for Stock Price and Return Forecasting: Evidence from Tesla and Apple. Global Business and Finance Review, 29(1), 45–62.

MAN + MACHINE: COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF STOCK MARKET FORECASTING BY BUSINESS ANALYSTS AND NEURAL NETWORKS IN CONDITIONS OF MARKET INEFFICIENCY

Artyukhov I.A.
Moscow International Academy

This paper provides a comparative analysis of the predictive power of traditional financial analysts and artificial intelligence models in the stock market. Drawing on empirical evidence from studies published in 2024–2025, we examine not the «man versus machine» dichotomy, but the efficacy of a symbiotic «man + machine» model within the context of modern market microstructure. The study focuses on the ability of this hybrid approach to generate risk-adjusted
returns (alpha) by reducing transaction costs and mitigating the cognitive biases inherent in traditional analysis. Our findings indicate that integrating analyst forecasts into neural network models significantly reduces the incidence of extreme forecasting errors, thereby offering new opportunities for constructing more resilient investment strategies.

Keywords: stock market, forecasting, business analysts, neural networks, machine learning, hybrid intelligence, alpha, market efficiency, risk management, behavioral finance.

References

1. Cao, S., Jiang, W., Wang, J., & Yang, B. (2024). From Man vs. Machine to Man + Machine: The Art and AI of Stock Analyzes. Journal of Financial Economics, 152, 103–125.
2. Chen, R., & Ren, J. (2022). Do AI-Powered Mutual Funds Perform Better? Evidence from China. Finance Research Letters, 47, 102–118.
3. JPMorgan Chase & Co. (2020). COVID-19 Impact on Global Equity Markets: Analyst Perspectives. JPMorgan Research Report, April 2020.
4. Barber, B. M., Lehavy, R., McNichols, M., & Trueman, B. (2021). Analyst Forecasts and the Cross-Section of Stock Returns: A Reassessment. Review of Accounting Studies, 26(3), 891–925.
5. Mariev, O. S., Savin, I. V., & Shulgin, A. G. (2025). Econometric Methods for Analysis and Forecasting of Financial Markets under Structural Shifts. Ural University Press, Yekaterinburg.
6. Aritonang, P. K., Siregar, B., & Fadli, M. (2024). A Comparative Analysis of Deep Learning and Traditional Statistics for Stock Price and Return Forecasting: Evidence from Tesla and Apple. Global Business and Finance Review, 29(1), 45–62.

Исследование динамики финансового рынка РФ в условиях специальной военной операции

Балашев Николай Борисович,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Финансы и учет» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: nbbalashev@fa.ru

Гогин Андрей Михайлович,
магистрант Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: andreygogin59@yandex.ru

Гречихина Виктория Максимовна,
студент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: grechihinavictoria@yandex.ru

В статье представлен комплексный анализ трансформации финансового рынка РФ в период с 2022 по 2025 год, вызванной беспрецедентным санкционным давлением после начала специальной военной операции.
Исследование охватывает три ключевых сегмента: кредитный, фондовый и валютный рынки. В работе проанализирована эволюция мер Банка России и Правительства РФ, включая экстренное повышение ключевой ставки, валютный контроль и макропруденциальное регулирование.
Особое внимание уделено структурным изменениям: замещению нерезидентов частными и государственными инвесторами, росту роли китайского юаня, а также зависимости кредитного рынка от государственных программ.
Выявлены ключевые проблемы нового этапа, такие как высокая долговая нагрузка населения, ухудшение качества кредитных портфелей и дефицит ликвидности в сегменте «вторых эшелонов» акций.

Ключевые слова: финансовый рынок России, санкции, специальная военная операция, Банк России, ключевая ставка, кредитный рынок, фондовый рынок, валютный рынок, инфляция, «новая нормальность».

Февраль 2022 года ознаменовался началом специальной военной операции на Украине, что повлекло за собой введение беспрецедентных международных санкций. Эти события стали серьезным ударом по всей финансовой инфраструктуре России, вызвав краткосрочную турбулентность на кредитном, валютном и фондовом ранках, которые служат барометрами экономики. Однако, благодаря оперативным и жестким мерам, предпринятым Банком России и Правительством РФ, а также структурной устойчивости российской экономики, к середине 2022 года удалось стабилизировать ситуацию. Данное исследование ставит своей целью проанализировать трансформацию этих рынков, проследить этапы их адаптации и очертить новые принципы их функционирования в изменившейся реальности.

Первоначальный шок для кредитного рынка проявился в двух аспектах. Первый – острый дефицит ликвидности и всплеск ставок. Заморозка части золотовалютных резервов Банка России и выход нерезидентов с рынка создали дефицит рублевой ликвидности. Ключевая ставка была резко повышена с 9,5 до 20% (рис. 1). Это привело к фактической остановке кредитования, особенно в сегменте потребительских и ипотечных кредитов.

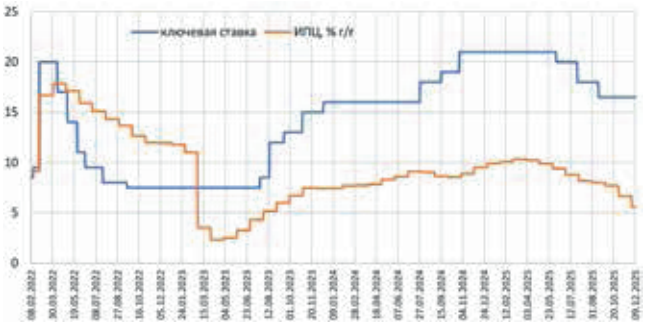


Рис. 1. Динамика ключевой ставки Банка России и индекса потребительских цен с 2022 по 2025 г. Построено авторами по данным [4, 9].

Стоит отметить, что повышение ключевой ставки до 20% в феврале 2022 года было экстренной, антикризисной мерой, направленной на купирование паники, обвала национальной валюты и оттока капитала в иностранную валюту в условиях беспрецедентного внешнего шока. При этом индекс потребительских цен (ИПЦ) в марте 2022 года достиг 107,61% к предыдущему месяцу и 116,69% к марту 2021 года, что подтверждало необходимость жестких мер со стороны Банка России для сдерживания инфляции [9].

В конце 2024 года Банк России столкнулся с новой необходимостью ужесточения денежно-кредитной политики. Однако повышение ключевой ставки в ноябре 2024 года (до 16%) носило иной, прогностический и целевой характер [4]. Оно было ответом на устойчиво высокие инфляционные ожидания, перегрев внутреннего спроса и девальвационное давление на рубль, которые накапливались в течение 2023–2024 годов. Индекс потребительских цен к предыдущему месяцу в этот период был 100–101% в отдельные месяцы, а к соответствующему месяцу предыдущего года достигал 108–109%, что и обусловило необходимость ужесточения денежно-кредитной политики [9]. Если в 2022 году ставка росла для стабилизации финансовой системы в момент коллапса, то в 2024 – для ее долгосрочного охлаждения и возвращения инфляции к целевым 4%. Это свидетельствует о переходе от шоковой терапии к более прогнозируемой, жесткой монетарной политике в рамках «новой нормальности».

Второй аспект – структурные изменения. Как отмечают исследователи, произошло перераспределение ролей в банковском секторе. Банки, попавшие под санкции, столкнулись с ограничениями, в то время как кредитные организации, не затронутые прямыми ограничениями, усилили свои позиции [2]. Начиная со второй половины 2022 года, после снижения ключевой ставки и нормализации ситуации с ликвидностью, кредитный рынок начал восстанавливаться (рис. 2). Однако его динамика стала в значительной степени определяться не рыночными механизмами, а программами государственной поддержки.

В начале 2022 года объем выдачи льготных ипотечных кредитов находился на относительно низком уровне, составив около 29 тысяч кредитов, в то время как количество выданных рыночных кредитов

превышало 65 тысяч. В течение 2022 и 2023 годов обе категории кредитов демонстрируют значительные колебания. Особенно заметен рост выдачи рыночных программ, достигнувший пика около 100 тысяч кредитов в 2023 году. В 2024 году наблюдается резкий всплеск в выдаче льготных ипотечных кредитов, что приводит к наивысшему показателю на графике, после которого следует резкое снижение. В то же время рыночные программы в 2024 году показывают более стабильную динамику, однако в целом также демонстрируют тенденцию к снижению. К 2025 году линии, представляющие обе категории кредитов, сближаются: объем выдачи льготных программ составляет приблизительно 40,5 тысяч кредитов, в то время как рыночные программы достигают около 24,8 тысяч. Таким образом, несмотря на изначально более низкие показатели льготных программ в начале исследуемого периода, к его завершению они оказались выше по объему выдачи по сравнению с рыночными программами.



Рис. 2. Динамика банковского кредитования населения 2021–2025 гг. [7]

На втором графике показана динамика объема предоставленных потребительских кредитов за период 2021–2025 гг. В 2025 г. наблюдается снижение суммарного объема по сравнению с максимумом 2024 г. При этом компонентная декомпозиция указывает на относительное усиление доли задолженности по операциям по кредитным картам: ее абсолютный объем увеличивался в большей степени, чем объем кредитов наличными, и доля кредитных карт по траектории времени растет, достигая отмеченного на графике значения 77,0% в переходный период 2024–2025 гг. Такое расхождение трендов суммарного объема и долевой структуры свидетельствует о смещении структуры потребительского кредитного портфеля в сторону использования картных инструментов [2].

К 2024 году кредитный рынок завершил этап экстенсивного постшокового восстановления и вступил в другую фазу, которая характеризуется обострением структурных проблем. Если в 2022–2023 гг. главным фактором был объем, поддерживаемый государственными программами, то в 2024–2025 гг. на первый план выходит качество кредитного портфеля. Агрессивный рост необеспеченных потребительских кредитов в 2023–2024 годах привел к резкому увеличению долговой нагрузки населения. В ответ Банк России в 2024 году ввел и последовательно ужесточал макропруденциальные надбавки к коэффициентам риска для банков, выдающих такие кредиты. Это привело к заметному замедлению роста сегмента, однако не решило проблему накопленной задолженности. Уровень задолженности по физическим лицам начал уверенный рост, достигнув к середине 2025 года максимальных значений (**470 007,34 рубля)** за последние несколько лет (рис. 3).

Темпы прироста розничного кредитования в 2023 году были высокими, но в 2024–2025 годах начали замедляться. При этом уровень просроченной задолженности устойчиво рос, достигнув к середине 2025 года максимальных значений за последние годы, что свидетельствует о росте долговой нагрузки населения и ухудшении качества кредитного портфеля [8].

Рост кредитования бизнеса сохранялся, но его структура изменилась. Основной спрос исходил от компаний, участвующих в госпрограммах импортозамещения и оборонных заказах. Кредитование малого и среднего бизнеса, который не связан с госзаказом, замедлилось на фоне высоких ставок и сужения доходности. Это подтверждает тезис о смещении рисков на государственный баланс, где правительство выступает прямым или косвенным гарантом по растущей доле кредитов.

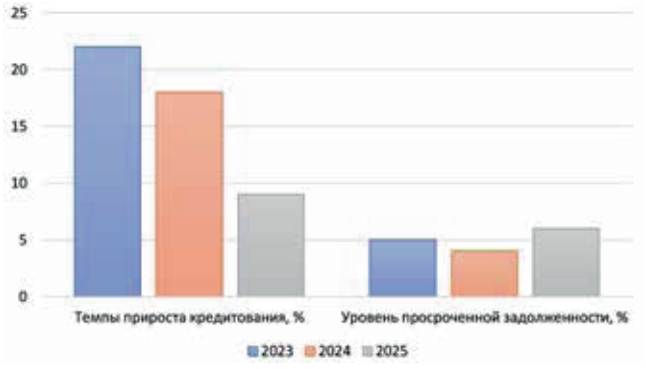


Рис. 3. Динамика темпов прироста розничного кредитного портфеля и уровня просроченной задолженности в 2023–2025 гг. Построено авторами по данным [4]

К началу 2025 года тренды кредитного рынка окончательно кристаллизировались. Фактором роста в сегменте розничного кредитования оставались госпрограммы, но их параметры неоднократно ужесточались в целях снижения перегрева. В корпоративном сегменте продолжилось активное кредитование в рамках программ импортозамещения и проектов национального масштаба, что поддерживало спрос со стороны крупного бизнеса. Ключевым вызовом 2024–2025 гг. для регулятора стало не столько восстановление объемов кредитования, достигших докризисных показателей, а управление его качеством и сдерживание роста просроченной задолженности, который ускорился на фоне исчерпания запаса прочности у населения и бизнеса. Меры Банка России, включая макропруденциальные лимиты и ужесточение надзора, были направлены на целевое «охлаждение» наиболее рискованных сегментов без обрушения всей системы кредитования [8].

Фондовый рынок России пережил самые глубокие структурные изменения. В конце февраля 2022 года индексы Московской биржи (IMOEX, RTS) обрушились, торги неоднократно приостанавливались. Массовый уход нерезидентов, которые на тот момент владели значительной долей в свободно обращающихся акциях, лишил рынок ключевых участников. Торги возобновились в марте в ограниченном режиме. Были введены запреты на продажи ценных бумаг нерезидентами, что предотвратило обвал, но одновременно привело к «заморозке» значительной части капитала. Главным трендом стало доминирование частных инвесторов-резидентов, которые стали основным источником ликвидности рынка [3].

Период 2024–2025 годов ознаменовался для фондового рынка этапом институционализации и поиска новой архитектуры. Если 2022–2023 гг. были сосредоточены на обеспечении жизнеспособности и укреплении позиций, то к 2024 году возникла потребность в росте и прогрессе. Проведены шаги к созданию самостоятельной национальной инфраструктуры расчетов и депозитариев, не подверженной влиянию недружественных стран. Появились признаки расширения инвестиционного спроса на акции компаний «второго эшелона» и секторов, получивших поддержку от импортозамещения [5]. Однако, для полноценного развития этого тренда необходимо увеличение ликвидности в этих сегментах, так как основная ликвидность рынка по-прежнему сосредоточена в активах крупнейших компаний, в то время как более широкий круг эмитентов испытывает дефицит внимания инвесторов и объемов торгов. Важным аспектом стало расширение инструментов с фиксированным доходом, включая облигации субфедерального и корпоративного уровней, что свидетельствовало о попытках диверсификации рынка в условиях сохраняющейся высокой изменчивости и геополитической неопределенности.

В условиях высокой неопределенности и изменчивости акций, рынок облигаций, особенно государственных (ОФЗ), стал более стабильным сегментом. Высокие ставки в первой половине 2022 года делали их привлекательными для банков и крупных инвесторов.

Период 2024–2025 годов стал для фондового рынка временем поиска новой идентичности. Преодолев этап выживания, рынок столкнулся с необходимостью создания самостоятельной экосистемы в условиях изоляции. Ведущие компании прекратили торговлю своими депозитарными расписками (АДР/ГДР) на зарубежных биржах и провели их замену на обыкновенные акции, которые теперь доступны для покупки и продажи на Московской бирже. Этот процесс, с одной стороны, вернул номинальный контроль в юрисдикцию России, а с другой – создал краткосрочное давление из-за увеличения предложения бумаг и технической сложности для части иностранных инвесторов. Доминирование частных инвесторов, характерное для 2022–2023 гг., сменилось возросшей ролью полугосударственных структур. Такие игроки, как Фонд национального благосостояния (ФНБ) и крупные госкомпа-

нии, стали основными поставщиками ликвидности, их инвестиционные решения стали ключевым фактором ценообразования. Это привело к повышенному непостоянству, не всегда связанному с фундаментальными показателями компаний [5].

Динамика валютного рынка была наиболее неожиданной. На фоне панического спроса на наличную валюту и санкций против ЦБ РФ рубль в начале марта 2022 года достиг исторических минимумов. Введенные Банком России и Правительством меры оказались крайне эффективными: обязательная продажа валютной выручки для экспортеров; запрет на вывод капитала и ограничения на валютные операции для резидентов; снижение зависимости от импорта и сохранение высоких цен на основные товары российского экспорта. Комбинация профицита платежного баланса и укрепление рубля привела к рекордному профициту счета текущих операций. Предложение валюты многократно превысило спрос, что вызвало длительное и сильное укрепление рубля, вернувшее его к докризисным уровням и выше [1, 3]. Важным инструментом стабилизации стала активная интервенционная политика Банка России, которая включала как продажу, так и покупку иностранной валюты для сглаживания резких колебаний курса. Начиная с 2023 года, в операциях Банка России все более заметную роль стал играть китайский юань (CNY), что отражает общую тенденцию к дедолларизации внешнеторговых расчетов и переориентацию на валюты дружественных стран. Использование юаня в качестве резервной и расчетной валюты позволило частично компенсировать ограничения доступа к доллару и евро, а также снизить зависимость рубля от западных финансовых институтов. Это укрепление создало новые вызовы для бюджета и экспортеров.

Парадокс валютного рынка 2024–2025 гг. заключается в сочетании формально плавающего курса рубля с жестким административным контролем над валютными потоками. Возобновленное в полном объеме бюджетное правило, при котором весь доход от нефти выше установленной цены отсечки направляется ФНБ, стало главным фактором сдерживания укрепления рубля. Однако его работа в новых условиях оказалась менее предсказуемой. Сокращение экспортной выручки из-за ценовых скидок и логистических издержек, а также рост импорта привели к сокращению профицита счета текущих операций. В период с 2023–2024 гг. прослеживается ухудшение позиций рубля на валютном рынке, а к концу 2023 года рубль достиг отметки в 100 единиц за доллар США (рис. 4). В результате, рубль в 2024 году показал устойчивую тенденцию к ослаблению, несмотря на высокие цены на нефть.

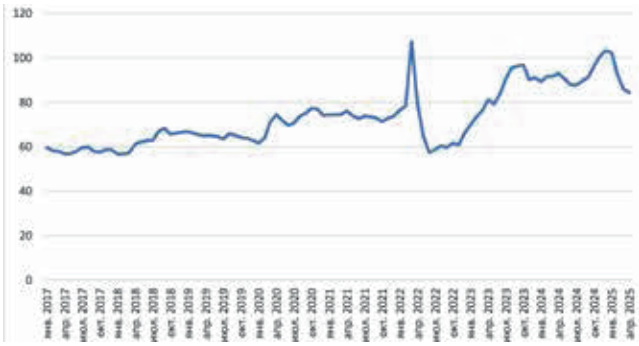


Рис. 4. Динамика курса рубля к доллару США (средний за месяц) 2017–2025 гг. Построено авторами по данным [4]

Легализация схем «параллельного импорта» создала постоянный канал оттока валюты из страны, оказывая долгосрочное девальвационное давление. Это стало новым структурным фактором, отличающим текущий этап от периода 2022–2023 гг., когда профицит был колоссальным, а импорт – свернутым. Меры валютного контроля (обязательная продажа валютной выручки, ограничения на переводы) не только не были отменены, но и стали восприниматься как постоянный элемент финансовой системы. Это стабилизировало рынок в краткосрочном периоде, но создало системные риски для международных расчетов и доверия к рублю в долгосрочной перспективе (рис. 5).

На рис. 5 представлена динамика объема операций Банка России по продаже и покупке долларов США, евро и юаней в период с 2022 по 2023 год. График наглядно иллюстрирует, как с течением времени менялась структура валютных интервенций регулятора. В начале периода преобладали операции с долларом и евро, однако с середины 2022 года наблюдается устойчивый рост объемов операций с китайским юанем. Это отражает стратегический курс на диверсификацию валютных резервов и расчетов в пользу азиатских партнеров. Пиковые значения операций с юанем приходятся на периоды усиления валютного давления, что подтверждает его роль как инструмента стабилизации курса рубля в условиях санкционных ограничений.

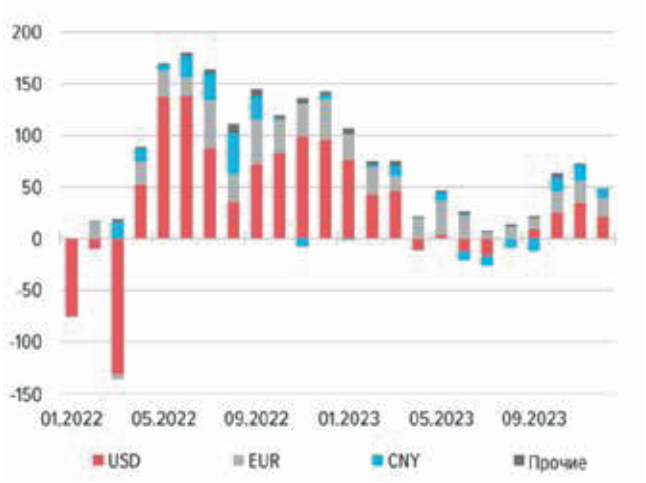


Рис. 5. Динамика объема операций Банка России по продаже/покупке долларов США, Евро и Юань (млрд руб.) [4]

Проведенный анализ показывает, что финансовые рынки России под воздействием шока СВО и санкций прошли через три фазы: острая турбулентность (февраль – март 2022), стабилизация и адаптация (вторая половина 2022 года) и формирование новой нормальности (2023–2024 гг.).

Эволюция подходов Банка России наглядно демонстрируется в сравнении двух эпизодов повышения ключевой ставки – в 2022 и 2024 годах. Первый эпизод был реакцией на острый внешний шок и имел целью немедленную стабилизацию, тогда как второй является инструментом управления внутренними макроэкономическими дисбалансами (инфляция, потребительский спрос) в условиях трансформации экономики [3]. Данное различие подчеркивает смену приоритетов: от выживания финансовой системы к попыткам управления ростом экономики в условиях изоляции.

Ключевыми характеристиками «новой нормальности» являются: возросшая роль государства как в регулировании, так и в качестве источника ликвидности и спроса; снижение влияния нерезидентов и большая изоляция от глобальных финансовых потоков; изменение структуры и факторов роста на каждом из рынков. К середине 2025 года российские финансовые рынки прошли полный цикл адаптации: от шока и стабилизации к формированию устойчивой, но ограниченной в потенциале роста модели. Ее ключевая характеристика – стабилизация ценовой эффективности. Текущая экономическая модель характеризуется противоречиями: повышение процентных ставок, призванное сдержать инфляцию (ИПЦ), одновременно снижает инвестиционную активность. Введение валютного контроля способствует стабилизации обменного курса, однако ограничивает интеграцию национальной экономики в мировое хозяйство. Государство выступает доминирующим фактором обеспечения ликвидности и формирования спроса, что приводит к вытеснению частного предпринимательства. Дальнейшая жизнеспособность этой модели будет определяться развитием геополитической ситуации, потенциалом отечественной экономики в области импортозамещения и адаптивностью монетарной политики Банка России.

К концу 2025 года Российские финансовые рынки преодолели последствия шока 2022 года и начали новый этап развития. Теперь фокус сместился с противодействия внешним вызовам на решение внутренних структурных проблем, возникших из-за изменившейся экономической ситуации. Высокие процентные ставки, усиление государственного влияния и отрыв от мировых финансовых потоков стали неотъемлемыми чертами системы, а не временными мерами. Будущее развитие будет зависеть от того, насколько эффективно эта система сможет поддерживать стабильность и направлять капитал на долгосрочный рост, несмотря на существующие ограничения.

Проведенный анализ динамики кредитного, фондового и валютного рынков Российской Федерации с 2022 по 2025 г. позволяет сделать следующие ключевые выводы: Кредитный рынок прошел путь от шоковой остановки в начале 2022 года к восстановлению, движимому государственными программами. Однако к 2024–2025 гг. на первый план вышли структурные проблемы: рост долговой нагрузки населения, ухудшение качества кредитного портфеля и концентрация рисков на государственном балансе. Меры Банка России по ужесточению макропруденциального регулирования замедлили рост рискованных сегментов, но не решили проблему накопленной задолженности. Фондовый рынок претерпел наиболее глубокую трансформацию: уход не-

резидентов, доминирование частных инвесторов, а затем – усиление роли государственных и квазигосударственных институтов. К 2024–2025 гг. рынок вступил в фазу поиска новой архитектуры: развивается национальная инфраструктура, расширяется использование инструментов с фиксированным доходом, однако сохраняется дефицит ликвидности и концентрация капитала в активах крупнейших эмитентов. Валютный рынок продемонстрировал высокую адаптивность благодаря жестким мерам контроля и активной интервенционной политике Банка России. Ключевой тенденцией стало усиление роли китайского юаня в операциях регулятора и внешнеторговых расчетах, что отражает курс на дедолларизацию и переориентацию на валюты дружественных стран.

Для кредитного рынка целесообразно: усилить мониторинг качества кредитного портфеля, особенно в сегменте необеспеченного потребительского кредитования. Разработать меры по снижению долговой нагрузки населения, включая программы реструктуризации и финансовой грамотности.

Диверсифицировать источники кредитования бизнеса, снижая зависимость от государственных программ. Для фондового рынка рекомендуется: стимулировать ликвидность в сегментах акций «второго эшелона» и малых эмитентов через налоговые и регуляторные механизмы.

Ускорить создание независимой национальной инфраструктуры расчетов и депозитарного обслуживания. Расширять инструменты долгосрочного финансирования, включая «зеленые» и инфраструктурные облигации. Для валютного рынка и монетарной политики: постепенно переходить от жесткого административного контроля к рыночным механизмам управления курсом по мере стабилизации внешних условий. Углублять интеграцию с финансовыми системами дружественных стран, развивая расчеты в национальных валютах.

Литература

1. Шейхова Марина Сергеевна, Сафонова Светлана Геннадиевна Особенности реализации Российской финансовой политики в условиях санкционного давления // Московский экономический журнал. 2024. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-realizatsii-rossiyskoy-finansovoy-politiki-v-usloviyah-sanktsionnogo-davleniya (дата обращения: 15.01.2026).
2. Лебедева Ирина Анатольевна Цифровая трансформация банковского сектора России: возможности и риски для банков и их клиентов // Социальные новации и социальные науки. 2022. № 1 (6). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-bankovskogo-sektora-rossii-vozmozhnosti-i-riski-dlya-bankov-i-ih-klientov (дата обращения: 15.01.2026).
3. Дементиевский Артем Русланович Влияние геополитики на динамику Российского фондового рынка // Столыпинский вестник. 2022. № 5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-geopolitiki-na-dinamiku-rossiyskogo-fondovogo-rynka (дата обращения: 15.01.2026).
4. Официальный сайт Банка России. Инфляция и ключевая ставка Банка России. URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 16.01.2026).
5. Ю.В. Гафиятуллина Развитие частного инвестирования в России // Вестник Академии знаний. 2025. № 4 (69). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-chastnogo-investirovaniya-v-rossii (дата обращения: 20.01.2026).
6. Индекс волатильности RVI, график и котировки – Московская биржа. URL: https://www.moex.com/ru/index/RVI (дата обращения: 26.01.2026).
7. Результаты банковского сектора за 2022 год. URL: https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/presentation_20230127.pdf (дата обращения: 02.02.2026).
8. Официальный сайт Банка России. Годовой отчет 2024. URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/55239/ar_2024.pdf (дата обращения: 13.12.2025).
9. Индекс потребительских цен. КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 02.02.2026).

RESEARCH ON THE DYNAMICS OF THE RUSSIAN FINANCIAL MARKET IN THE CONTEXT OF THE SPECIAL MILITARY OPERATION

Balashev N.B., Gogin A.M., Grechikhina V.M.
Financial University under the Government Russian Federation (Tula branch)

The article provides a comprehensive analysis of the transformation of the Russian financial market from 2022 to 2025, which was caused by unprecedented sanctions pressure following the start of the special military operation.
The study covers three key segments: the credit, stock, and foreign exchange markets. The article analyzes the evolution of measures taken by the Bank of Russia and the Government of the Russian Federation, including the emergency increase in the key interest rate, currency controls, and macroprudential regulation.
Special attention is paid to structural changes: the replacement of non-residents by private and public investors, the growing role of the Chinese yuan, and the dependence of the credit market on government programs.

Keywords: Russian financial market, sanctions, special military operation, Bank of Russia, key rate, credit market, stock market, foreign exchange market, inflation, “new normal”.

References

1. Sheikhova Marina Sergeevna, Safonova Svetlana Gennadievna Features of Implementing Russian Financial Policy under Sanctions Pressure // Moscow Economic Journal. 2024. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-realizatsii-rossiyskoy-finansovoy-politiki-v-usloviyah-sanktsionnogo-davleniya (accessed: 15.01.2026).
2. Lebedeva, Irina Anatolyevna. Digital Transformation of the Russian Banking Sector: Opportunities and Risks for Banks and Their Clients // Social Innovations and Social Sciences. 2022. № 1 (6). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-bankovskogo-sektora-rossii-vozmozhnosti-i-riski-dlya-bankov-i-ikh-klientov (accessed: 15.01.2026).
3. Dementievsky, Artyom Ruslanovich. The Influence of Geopolitics on the Dynamics of the Russian Stock Market // Stolypinsky Vestnik. 2022. № 5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-geopolitiki-na-dinamiku-rossiyskogo-fondovogo-rynka (accessed: 15.01.2026).
4. Official website of the Bank of Russia. Inflation and the Bank of Russia’s Key Rate. URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (accessed on 16.01.2026).
5. Yu.V. Gafiyatullina Development of Private Investment in Russia // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2025. № 4 (69). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-chastnogo-investirovaniya-v-rossii (accessed on 20.01.2026).
6. RVI Volatility Index, Chart, and Quotes – Moscow Exchange. URL: https://www.moex.com/ru/index/RVI (accessed on 26.01.2026).
7. 2022 Banking Sector Results. URL: https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/presentation_20230127.pdf (accessed on 02.02.2026).
8. Official Website of the Bank of Russia. Annual Report 2024. URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/55239/ar_2024.pdf (accessed on 13.12.2025).
9. Consumer Price Index. ConsultantPlus. URL: https://www.consultant.ru/ (accessed on 02.02.2026).

Трансформация финансовых рынков России в условиях внешних ограничений: ограничения и возможности для финансирования российских корпораций

Бахарь Илья Владиславович
аспирант, кафедра государственных и муниципальных финансов, РЭУ им. Г.В. Плеханова
E-mail: ilya_bakhar@bk.ru

В статье исследуется трансформация финансовых рынков России в 2022–2026 гг. с позиции влияния внешних ограничений на доступность источников финансирования для российских корпораций. Цель работы состоит в сравнительном анализе ключевых сегментов финансового рынка – банковского кредитования, рынка корпоративных облигаций, рынка акционерного капитала и альтернативных инструментов – для выявления их ограничений и возможностей в текущих условиях. Методологическую основу составили системный, сравнительный, структурно-динамический и институциональный подходы. Показано, что санкционное давление, разрыв части внешних финансовых связей и высокая стоимость капитала привели к сегментации рынка, росту роли внутренних инвесторов и банков, а также к перераспределению корпоративного спроса в сторону долговых инструментов внутреннего рынка. Установлено, что наиболее устойчивым и масштабируемым каналом рыночного финансирования в настоящее время выступает рынок корпоративных облигаций, тогда как рынок акционерного капитала сохраняет ограниченную емкость и остается доступным преимущественно для узкого круга эмитентов. Банковское кредитование сохраняет системообразующее значение, однако его эффективность снижается из-за высокой процентной нагрузки и укорочения горизонта планирования. Сформулированы практические рекомендации по диверсификации источников капитала, подготовке эмитентов к выходу на рынок и развитию институтов «длинных денег».

Ключевые слова: финансовый рынок; банковское кредитование; корпоративные облигации; рынок акций; стоимость капитала; российские корпорации; санкции; цифровые финансовые активы.

Введение

Трансформация российского финансового рынка в 2022–2026 гг. происходила под воздействием одновременно нескольких факторов: внешнего санкционного давления, ограничения доступа к международной финансовой инфраструктуре, роста роли государства и внутренних инвесторов, а также длительного периода жестких денежно-кредитных условий. Для корпоративного сектора это означало пересмотр привычной модели привлечения капитала: возможности внешних заимствований и международного equity-финансирования сократились, а внутренние каналы фондирования стали не просто приоритетными, а фактически базовыми.

По состоянию на 17 марта 2026 г. ключевая ставка Банка России составляет 15,5% годовых [1]. При этом в январе 2026 г. средневзвешенные ставки по рублевым кредитам нефинансовым организациям достигали 18,3% по краткосрочным и 15,6% по долгосрочным операциям [2]. В такой конфигурации особую значимость приобретает вопрос не только формальной доступности капитала, но и сравнительной эффективности различных каналов финансирования для российских корпораций.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях структурной перестройки финансового рынка корпорации вынуждены одновременно решать задачи рефинансирования долга, поддержания инвестиционной активности и снижения стоимости капитала. На макроуровне это влияет на инвестиционный цикл, темпы модернизации производства и устойчивость корпоративного сектора в целом. Следовательно, анализ текущего состояния финансовых рынков России должен опираться не на абстрактное описание сегментов, а на сопоставление их реальной пригодности для финансирования бизнеса.

Цель статьи заключается в сравнительном анализе состояния финансовых рынков России в условиях внешних ограничений и в выявлении ключевых ограничений и возможностей, возникающих для российских корпораций при привлечении капитала. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: уточняется теоретическая рамка исследования финансового рынка как системы корпоративного фондирования; анализируется макро- и институциональный контекст развития рынка в 2025–2026 гг.; сопоставляются банковский кредит, рынок облигаций, рынок акций и альтернативные инструменты финансирования; формулируются практические рекомендации для российских корпораций и предложения по развитию рыночной инфраструктуры.

Рабочая гипотеза состоит в том, что в современной российской модели финансового рынка происходит смещение от универсального доступа к капиталу к сегментированной системе финансирования: крупнейшие и наиболее прозрачные компании получают доступ к более широкому набору инструментов, тогда как для значительной части среднего бизнеса доминируют дорогие банковские кредиты или нишевые формы фондирования. При этом наибольший адаптационный потенциал в текущей структуре рынка демонстрирует рынок корпоративных облигаций.

Теоретические основы и методика исследования

В экономической литературе финансовый рынок традиционно рассматривается как механизм перераспределения временно свободных денежных средств между секторами экономики, обеспечивающий трансформацию сбережений в инвестиции. Однако применительно к корпоративному сектору такая трактовка нуждается в уточнении. Для компании финансовый рынок представляет собой совокупность институтов, инструментов и инфраструктурных механизмов, через которые формируется стоимость капитала, определяется горизонт финансирования и распределяется риск между заемщиком, инвесторами, банками и государством.

С практической точки зрения сопоставление сегментов финансового рынка целесообразно проводить по нескольким критериям: стоимость привлечения ресурсов, скорость выхода на финансирование, срочность обязательств, требования к раскрытию информации, степень санкционной чувствительности, масштаб потенциальной инвесторской базы и устойчивость канала в условиях волатильности. Та-

кой подход позволяет уйти от формального деления на банковское и небанковское финансирование и оценивать инструменты с позиции корпоративной применимости.

В исследовании использованы системный и институциональный подходы, поскольку трансформация финансовых рынков России носит не только количественный, но и качественный характер. Важными становятся вопросы изменения состава инвесторов, роли национальной инфраструктуры, сдвига в сторону внутренних заимствований и появления новых форм цифрового финансирования. Кроме того, применены методы сравнительного, структурно-динамического и логического анализа.

Информационную базу работы составили официальные материалы Банка России, Московской биржи и иные открытые аналитические документы, характеризующие денежно-кредитные условия, динамику корпоративного кредитования, состояние рынка облигаций, рынка акций и розничных инвестиций [1–12]. Методическое ограничение исследования состоит в том, что в условиях быстро меняющейся институциональной среды отдельные показатели могут обновляться чаще, чем завершается научная публикация. Поэтому акцент сделан не только на абсолютных значениях показателей, но и на устойчивых структурных тенденциях.

Современное состояние финансовых рынков России в условиях внешних ограничений

В 2025–2026 гг. российский финансовый рынок продолжил адаптацию к ограничениям, возникшим после 2022 г. Основное содержание этой адаптации заключается во внутренней переориентации рынка: повышении доли внутренних источников фондирования, укреплении роли рублевых инструментов, развитии расчетной и депозитарной инфраструктуры внутри страны, а также росте значения дружественных валют во внешнеторговых и инвестиционных операциях. По данным Банка России, на 01.10.2025 доля внутренних заимствований в совокупном долге организаций и домашних хозяйств достигла 94,2% [6]. Это означает, что российская экономика в значительной степени опирается на внутренний рынок капитала и национальную банковскую систему.

Одновременно изменяется валютная структура рынка. В обзоре финансовых инструментов Банка России отмечено, что в декабре 2025 г. доля валютных пар, связанных с дружественными государствами, достигла 78% против 62% годом ранее [7]. Для корпораций это означает не устранение валютного риска как такового, а изменение его конфигурации: от зависимости от доллара США и евро – к большей роли юаня, иных дружественных валют и рублевых расчетов.

Влияние жестких денежно-кредитных условий на корпоративный сектор сохраняется значительным. По данным Банка России, в 2025 г. кредитование компаний с учетом облигаций выросло на 11,8% против 18,1% годом ранее [3]. Уже в январе 2026 г. кредитование компаний сократилось на 0,4% по сравнению с декабрем, что Банк России связывал с сезонным снижением спроса и поступлением бюджетных средств по госконтрактам [4]. Портфель кредитов юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на 01.02.2026 составил 84,1 трлн руб., а объем выдач корпоративных кредитов в январе оказался почти вдвое ниже декабрьского уровня [5].

При этом высокие ставки не остановили полностью движение капитала на внутреннем рынке, а скорее перераспределили его структуру. Рынок облигаций в 2025 г. продолжил рост: по данным Банка России, общий номинальный объем облигаций достиг 67 трлн руб., а валовой объем размещений корпоративных облигаций составил 13,3 трлн руб. [7]. Московская биржа, используя более узкую методологию учета биржевых корпоративных выпусков сроком обращения свыше 31 дня, оценивает объем размещений в 8,3 трлн руб., а объем корпоративных облигаций в обращении – в 35,5 трлн руб. [8]. Различие показателей методологически объяснимо, однако обе оценки фиксируют одно и то же явление: корпоративный долговой рынок стал крупнейшим небанковским источником финансирования корпораций.

Рынок акций, напротив, в 2025 г. демонстрировал более сдержанную динамику. Капитализация рынка акций на конец 2025 г. составила около 53 трлн руб., или 25% ВВП [7]; Московская биржа оценивает ее в 52,9 трлн руб. на 30.12.2025 [8]. Однако емкость первичного рынка акций оставалась существенно ниже емкости рынка облигаций. Это указывает на сохранение ограниченной роли equity-финансирования в российской модели корпоративного развития.

Отдельного внимания заслуживает трансформация базы инвесторов. По данным Московской биржи, число физических лиц с брокерскими счетами на конец 2025 г. достигло 40,1 млн, а в облигации физические лица направили 2 114 млрд руб. чистого притока средств за год [8]. Банк России дополнительно фиксирует рост совокупного биржевого портфеля розничных инвесторов в среднем на 30% в 2025 г. [10]. Это свидетельствует о расширении внутренней инвесторской базы, хотя ее структура смещается в сторону менее рискованных и более доходных долговых инструментов.

Сравнительный анализ сегментов финансового рынка с позиции финансирования российских корпораций

Сравнительная оценка каналов фондирования должна исходить из того, что в реальной корпоративной практике финансовые решения принимаются не между идеальными инструментами, а между доступными и институционально совместимыми источниками капитала. Российская корпорация в 2025–2026 гг., как правило, сопоставляет не просто цену ресурса, а совокупный набор параметров: вероятность одобрения, требования к залогу и ковенантам, глубину рынка, репутационные издержки и чувствительность инструмента к регуляторным или внешнеполитическим шокам.

Банковский кредит сохраняет статус системообразующего источника корпоративного финансирования. Его ключевое преимущество состоит в оперативности привлечения средств, возможности настройки индивидуального графика погашения, использовании проектного и оборотного финансирования, а также в наличии длинных отношений между банком и заемщиком. Для крупных корпораций с устойчивым денежным потоком кредит нередко остается базой структуры капитала, а для компаний среднего бизнеса – зачастую единственным массово доступным инструментом.

Одновременно именно банковское кредитование сегодня сильнее всего ограничено высокой стоимостью капитала. Текущие процентные ставки существенно повышают финансовую нагрузку, усиливают риск снижения коэффициентов покрытия долга и уменьшают горизонт инвестиционного планирования. Кроме того, кредит становится более селективным: банки концентрируются на качественных заемщиках, отраслевой устойчивости, экспортной выручке, наличии госконтрактов или ликвидного обеспечения. Следовательно, банковский канал остается центральным, но все менее универсальным.

Рынок корпоративных облигаций в текущих условиях выступает наиболее гибкой альтернативой банковскому кредиту. Его преимущества заключаются в возможности диверсификации инвесторской базы, привлечения средств на средний и длинный срок, выбора между фиксированным и плавающим купоном, а также снижении зависимости от одного кредитора. Наличие развитой биржевой инфраструктуры, рейтинговых процедур и опыта массовых размещений делает этот рынок важнейшим механизмом адаптации российских компаний к новой финансовой среде [8; 9].

Важной особенностью 2025 г. стало то, что спрос на облигации поддерживался не только банками, но и населением, а также институциональными инвесторами. Банк России отмечает постепенный рост интереса к корпоративным бумагам со стороны инвестиционных фондов, страховщиков и государственных финансовых институтов [7]. При этом на рынке получили распространение квазивалютные облигации экспортеров, востребованные как инструмент страхования от курсовых колебаний [7]. Для компаний это создает возможность гибко настраивать валютную и процентную структуру долга, не обращаясь к классическим внешним заимствованиям.

Тем не менее рынок облигаций также не является универсально доступным. Для выхода на него компании необходимы кредитная история, рейтинг либо приемлемый риск-профиль, выстроенная функция раскрытия информации, понятная инвестиционная история и готовность нести транзакционные издержки размещения. Наиболее благоприятные условия сохраняются у крупных и средних эмитентов высокого кредитного качества. Для компаний с низкой прозрачностью или нестабильным денежным потоком публичный долг остается сложным либо экономически нецелесообразным.

Рынок акционерного капитала в российской финансовой системе продолжает играть менее значимую роль, чем долговые инструменты. Теоретически он обеспечивает наиболее устойчивую форму финансирования роста, поскольку не создает фиксированных обязательств по погашению и обслуживанию долга. Для компаний, реализующих капиталоемкие стратегии расширения, IPO или SPO могут выступать источником роста собственного капитала, повышения узнаваемости и улучшения качества корпоративного управления.

Однако возможности долевого рынка в российской практике по-прежнему носят селективный характер. В 2025 г. объем новых размещений акций заметно уступал долговому сегменту [8]. Причина состоит не только в общем уровне неопределенности, но и в том, что IPO требует от эмитента иной степени публичной зрелости: устойчивой бизнес-модели, понятной стратегии роста, регулярного раскрытия ин-

формации и готовности принять рыночную оценку, которая в текущих условиях часто оказывается ниже ожиданий собственников. Поэтому рынок акций остается реалистичным инструментом прежде всего для крупных брендов, компаний роста и эмитентов, способных предложить инвестору убедительную инвестиционную историю.

Альтернативные формы фондирования целесообразно рассматривать не как замену классическому рынку капитала, а как набор точечных решений для специфических задач. В эту группу входят цифровые финансовые активы, закрытые размещения, pre-IPO, факторинг, лизинг, проектные структуры и иные инструменты, позволяющие адаптировать условия сделки под конкретный денежный поток или актив. По оценкам Банка России, сегмент ЦФА проходит стадию институционального становления, и его дальнейшее развитие будет зависеть от качества защиты инвестора, стандартизации практик и исполнения обязательств эмитентов [12]. На данном этапе такие инструменты особенно полезны там, где стандартный банковский кредит или классическое биржевое размещение оказываются либо слишком дорогими, либо организационно избыточными.

Итоги сопоставления позволяют сделать более практический вывод. Для большинства российских корпораций универсального источника капитала не существует: банковский кредит обеспечивает скорость и гибкость, но болезненно реагирует на дорогие деньги; облигационный рынок дает более широкие возможности по сроку и структуре заимствования, однако требует институциональной подготовки; долевое финансирование стратегически важно, но доступно немногим; альтернативные инструменты расширяют набор решений, хотя пока не формируют массового рынка. Следовательно, финансовая стратегия корпорации должна строиться не вокруг одного канала, а вокруг комбинации инструментов, соответствующей масштабу бизнеса, качеству раскрытия и профилю проекта (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительная характеристика основных каналов финансирования российских корпораций

Канал	Роль	Сильные стороны	Барьеры	Типичный профиль эмитента
Банковский кредит	Операционный базис	Скорость привлечения, гибкость условий, проектное и оборотное финансирование	Высокая цена ресурса, залоговые требования, ковенанты, зависимость от банка	Крупные и средние компании
Корпоративные облигации	Зрелый рыночный канал	Диверсификация инвесторов, более длинный срок, возможность рефинансирования	Нужны рейтинг, раскрытие, подготовка выпуска и рыночная репутация	Прозрачные эмитенты с устойчивым денежным потоком
Рынок акций	Точечный рост капитала	Финансирование без обязательного погашения, усиление публичного статуса, рост узнаваемости	Высокий порог публичности, чувствительность к оценке, ограниченный круг инвесторов	Крупные публичные и быстрорастущие компании
Альтернативные инструменты	Нишевое дополнение	Структурная гибкость, возможность привязки к проекту или активу	Небольшой масштаб рынка, новизна инструментов, узкий круг инвесторов	Компании со специфической задачей фондирования

Источник: составлено автором по данным Банка России и Московской биржи [2; 7–9].

Ограничения и возможности для российских корпораций

Ограничения и возможности, с которыми сталкиваются российские корпорации на финансовом рынке, целесообразно рассматривать не изолированно, а в логике «барьер – адаптационный ответ». В текущей конфигурации рынка наиболее существенны четыре группы факторов: внешние, макрофинансовые, институциональные и структурные. Каждая из них по-разному проявляется для компаний в зависимости от размера бизнеса, отрасли, экспортной ориентации и качества корпоративного управления.

Внешний контур ограничений сформирован санкционной фрагментацией расчетной и финансовой инфраструктуры. Для корпоративного сектора это означает не просто сокращение доступа к международному капиталу, но и усложнение трансграничных сделок, рост юридических и операционных рисков, а также необходимость перестраивать валюту расчетов и договорную архитектуру финансирования. В результате даже те формы привлечения капитала, которые формально сохраняются, становятся менее предсказуемыми по срокам, цене и составу участников.

Макрофинансовые ограничения связаны прежде всего с высокой ценой денег. Жесткие денежно-кредитные условия повышают стоимость банковского кредита, поднимают требуемую доходность по облигациям и одновременно ухудшают условия для equity-сделок, поскольку при дорогом капитале инвестор строже оценивает перспективу роста. В этой среде различия между эмитентами усиливаются: компании с устойчивым денежным потоком и низкой долговой нагрузкой сохраняют доступ к финансированию, тогда как заемщики со слабым запасом прочности быстрее сталкиваются с проблемой рефинансирования и падением инвестиционной активности.

Институциональные ограничения проявляются в неодинаковой готовности компаний к рыночному финансированию. На практике узкими местами остаются качество отчетности, глубина раскрытия, наличие рейтинга, выстроенная IR-функция и способность эмитента поддерживать регулярный диалог с инвестором. Это приводит к концентрации спроса в бумагах ограниченного круга известных и понятных имен, тогда как значительная часть среднего бизнеса остается зависимой от банковского канала даже в тех случаях, когда выход на рынок долга был бы экономически оправдан.

Структурный характер носят и ограничения, связанные с дефицитом «длинных денег». Российский рынок постепенно расширяет базу внутренних инвесторов, однако предложение долгосрочного капитала по-прежнему недостаточно для равномерного финансирования проектов с длинным инвестиционным циклом. Особенно заметно это в инфраструктуре, промышленности и технологических проектах, где возврат вложений растянут во времени, а требования к стабильности пассивов существенно выше, чем у классического оборотного кредитования.

При этом сама трансформация рынка создает и новые окна возможностей. Существенно выросла роль внутренней инвесторской базы: массовое присутствие физических лиц и повышение интереса к облигационным инструментам формируют для качественных заемщиков более устойчивый внутренний спрос [8; 10]. Одновременно корпоративный долговой рынок стал заметно зрелее: расширился круг эмитентов, укрепились практики рейтинговой оценки и раскрытия, а также усилилось значение биржевых сегментов, ориентированных на разные категории заемщиков [8; 9].

Дополнительные возможности открываются за счет более гибкой архитектуры сделок. Для части компаний рабочими становятся ЦФА, закрытые размещения, внебиржевые выпуски, квазивалютные облигации и комбинированные схемы финансирования, привязанные к конкретному проекту или контрактному потоку. Наконец, важен и долгосрочный институциональный вектор: направления развития финансового рынка на 2026–2028 гг., предложенные Банком России, ориентированы на расширение долгосрочных сбережений, цифровизацию и повышение доверия к финансовым посредникам [11]. Для корпораций это означает потенциальное снижение барьеров входа на рынок капитала в среднесрочной перспективе (табл. 2).

Практические рекомендации для российских корпораций

Для крупных российских корпораций наиболее рациональной выглядит модель многоканального фондирования. Банковский кредит в такой конструкции целесообразно использовать для покрытия краткосрочной ликвидности, финансирования оборотного капитала и проектных стадий, требующих гибких условий выдачи. Облигационный рынок, напротив, должен рассматриваться как опорный инструмент среднесрочного и долгосрочного рефинансирования. Практический акцент здесь смещается на управление структурой долга: распределение сроков погашения, баланс фиксированной и плавающей ставки, контроль ковенантной нагрузки и отказ от концентрации обязательств в одном окне рефинансирования.

Таблица 2. Ограничения и возможности финансового рынка России для корпоративного сектора

Группа факторов	Ключевое ограничение	Открывающаяся возможность	Практический вывод для корпораций
Внешние	Санкционная фрагментация расчетов, внешнего капитала и правовой среды	Рост роли внутренних и дружественных каналов, укрепление национальной инфраструктуры	Необходима переориентация структуры фондирования и расчетов
Макрофинансовые	Дорогие деньги, давление на рентабельность и обслуживание долга	Потенциал удешевления капитала при нормализации ставок, рост роли облигаций	Важно заранее выстраивать график долга и снижать риски рефинансирования
Институциональные	Неодинаковая готовность эмитентов к публичному рынку	Повышение роли рейтингов, раскрытия и специализированных рыночных сегментов	Подготовка к рынку становится элементом долгосрочной конкурентоспособности
Структурные	Недостаток длинного капитала и концентрация спроса в бумагах сильных эмитентов	Развитие долгосрочных сбережений, институциональных инвесторов и цифровых решений	Следует сочетать банковские и рыночные каналы, не опираясь на один источник

Источник: составлено автором.

Для компаний среднего бизнеса ключевой задачей становится не немедленный выход на публичный рынок, а поэтапная подготовка к нему. Такая подготовка включает повышение прозрачности отчетности, формирование понятной финансовой модели, получение кредитного рейтинга, настройку процедур раскрытия и закрепление стандартов корпоративного управления. Иначе говоря, готовность к рыночному финансированию должна рассматриваться как самостоятельный актив компании, поскольку именно она со временем снижает стоимость привлечения капитала и уменьшает зависимость от дорогого банковского ресурса.

Для быстрорастущих, технологических и проектных компаний эффективнее не копировать траекторию крупных публичных эмитентов, а строить промежуточные формы фондирования. Речь идет о private placements, pre-IPO, ЦФА, венчурном и квазирыночном капитале, которые позволяют пройти этап между внутренним финансированием и полноценным публичным размещением. Подобный подход оправдан там, где бизнес еще не обладает достаточным масштабом или историей раскрытия, но уже нуждается в капитализации роста и внешнем инвесторе.

Независимо от масштаба бизнеса приоритетом становится активное управление стоимостью капитала. В условиях меняющейся траектории ставок корпорациям важно сопоставлять не только номинальную цену заимствования, но и сопутствующие издержки: требования по залогу, ограничения по ковенантам, риски досрочного пересмотра условий, нагрузку на денежный поток и влияние новой сделки на общий кредитный профиль. По существу, финансовая стратегия должна переходить от логики «где занять дешевле сейчас» к логике «какая структура капитала останется устойчивой при ухудшении сценария».

На уровне государственной и рыночной инфраструктуры приоритетными остаются меры по расширению базы долгосрочного внутреннего капитала. Речь идет о развитии механизмов долгосрочных сбережений, повышении роли пенсионных и страховых инвесторов, снижении транзакционных барьеров для средних эмитентов, стандартизации раскрытия и дальнейшей цифровизации рыночной инфраструктуры. Чем глубже и предсказуемее станет внутренний рынок капитала, тем меньше будет разрыв в доступе к финансированию между крупнейшими корпорациями и остальной частью корпоративного сектора.

Заключение

Проведенный анализ показывает, что российский финансовый рынок в условиях внешних ограничений не утратил способности обеспечивать корпоративный сектор капиталом, однако изменил форму и логику такого обеспечения. Ключевой тенденцией стала внутренняя переориентация финансирования: возросла роль банков, внутренних инвесторов, рублевых и дружественных валютных инструментов, а значение внешних рынков капитала существенно снизилось.

С точки зрения российских корпораций наибольшие ограничения в текущей конфигурации рынка связаны с высокой стоимостью капитала, санкционной фрагментацией инфраструктуры, дефицитом длинных денег и неравномерностью доступа к публичным инструментам. Эти ограничения наиболее чувствительны для компаний среднего бизнеса и эмитентов с недостаточной прозрачностью.

Вместе с тем наиболее значимые возможности формируются на рынке корпоративных облигаций, который в 2025 г. подтвердил статус крупнейшего рыночного канала фондирования. Банковский кредит сохраняет системообразующее значение, но требует более осторожного использования из-за высокой процентной нагрузки. Рынок акций остается стратегически важным, однако его фактическая емкость и доступность в краткосрочном периоде ограничены. Альтернативные цифровые и квазирыночные инструменты дополняют систему, создавая новые ниши финансирования.

Таким образом, в современных условиях финансовая стратегия российской корпорации должна строиться на диверсификации источников капитала, институциональной готовности к рыночному финансированию и проактивном управлении долговым портфелем. Перспективы дальнейшего углубления финансового рынка России во многом будут зависеть от того, насколько быстро удастся расширить базу долгосрочных внутренних инвесторов и снизить барьеры выхода на рынок для качественных эмитентов среднего масштаба.

Литература

1. Банк России. Ключевая ставка Банка России. URL: https://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/ (дата обращения: 17.03.2026).
2. Банк России. Процентные ставки по кредитным и депозитным операциям и структура кредитов и депозитов по срочности. Январь 2026. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/0126/ (дата обращения: 17.03.2026).
3. Банк России. В декабре корпоративное кредитование показало умеренный рост. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=28272 (дата обращения: 17.03.2026).
4. Банк России. В январе корпоративное кредитование замедлилось, что характерно для начала года. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=28347 (дата обращения: 17.03.2026).
5. Банк России. Кредитование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/credit/ (дата обращения: 17.03.2026).
6. Банк России. Долг организаций и домашних хозяйств. URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/ext_dep_indicator/ (дата обращения: 17.03.2026).
7. Банк России. Обзор финансовых инструментов за 2025 год. URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/59743/fi_review_2025.pdf (дата обращения: 17.03.2026).
8. Московская биржа. Дайджест первичных рынков капитала. 4 квартал 2025 / 12 месяцев 2025. URL: https://www.moex.com/media/dajdzhest-pervichnyh-rynkov-dlya-emitentov-2025-v2.pdf (дата обращения: 17.03.2026).
9. Московская биржа. Биржевые облигации. URL: https://moex.com/ru/birzhevye-obligacii (дата обращения: 17.03.2026).
10. Банк России. Рынок розничных инвестиций. 2025 год. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/59740/retail_investment_market-2025.pdf (дата обращения: 17.03.2026).
11. Банк России. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2026 год и период 2027 и 2028 годов. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/181362/onrfr_2026_2028.pdf (дата обращения: 17.03.2026).
12. Банк России. Рынок ЦФА вступает в новый этап развития. URL: https://library.cbr.ru/catalog/lib/article/1044385/ (дата обращения: 17.03.2026).

TRANSFORMATION OF RUSSIAN FINANCIAL MARKETS UNDER EXTERNAL CONSTRAINTS: LIMITATIONS AND OPPORTUNITIES FOR FINANCING RUSSIAN CORPORATIONS

Bakhar I.V.
Plekhanov Russian University of Economics

The article examines the transformation of Russian financial markets in 2022–2026 from the perspective of how external constraints affected the availability of financing sources for Russian corporations. The study aims to compare the key market segments – bank lending, the corporate bond market, the equity market, and alternative financing instruments – in order to identify their limitations and opportunities under the current conditions. The methodological framework combines systemic, comparative, structural-dynamic, and institutional approaches. The paper shows that sanctions, the disruption of part of external financial ties, and the high cost of capital have led to market segmentation, a stronger

role for domestic investors and banks, and a shift of corporate demand towards domestic debt instruments. It is demonstrated that the corporate bond market has become the most resilient and scalable channel of market financing, whereas the equity market retains limited capacity and is available mainly to a narrow circle of issuers. Bank lending remains systemically important, but its efficiency is constrained by high interest rates and a shorter planning horizon. Practical recommendations are proposed regarding the diversification of funding sources, issuer readiness for capital markets, and the development of long-term domestic investment institutions.

Keywords: financial market; bank lending; corporate bonds; equity market; cost of capital; Russian corporations; sanctions; digital financial assets.

References

1. Bank of Russia. Key Rate of the Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/ (date of access: March 17, 2026).

2. Bank of Russia. Interest Rates on Credit and Deposit Operations and the Structure of Loans and Deposits by Maturity. January 2026. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/0126/ (date of access: March 17, 2026).

3. Bank of Russia. Corporate Lending Showed Moderate Growth in December. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=28272 (date of access: March 17, 2026).

4. Bank of Russia. Corporate Lending Slowed in January, Which Is Typical for the Beginning of the Year. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=28347 (accessed on March 17, 2026).

5. Bank of Russia. Lending to Legal Entities and Sole Proprietorship. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/credit/ (accessed on March 17, 2026).

6. Bank of Russia. Debt of Organizations and Households. URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/ext_dep_indicator/ (accessed on March 17, 2026).

7. Bank of Russia. Review of Financial Instruments for 2025. URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/59743/fi_review_2025.pdf (accessed on March 17, 2026).

8. Moscow Exchange. Primary Capital Markets Digest. Q4 2025 / 12 Months 2025. Available at: https://www.moex.com/media/dajdzhest-pervichnyh-rynkov-dlya-emitentov-2025-v2.pdf (Accessed on March 17, 2026).

9. Moscow Exchange. Exchange-traded bonds. Available at: https://moex.com/ru/birzhevye-obligacii (Accessed on March 17, 2026).

10. Bank of Russia. Retail Investment Market. 2025. Available at: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/59740/retail_investment_market-2025.pdf (Accessed on March 17, 2026).

11. Bank of Russia. Key Development Directions for the Financial Market of the Russian Federation in 2026 and the Period 2027–2028. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/181362/onrfr_2026_2028.pdf (Accessed: 17 March 2026).

12. Bank of Russia. The Digital Financial Assets Market Enters a New Stage of Development. URL: https://library.cbr.ru/catalog/lib/article/1044385/ (Accessed: 17 March 2026).

Отраслевые особенности оценки финансовой устойчивости коммерческой организации

Бушинская Татьяна Владимировна,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Финансы и учет», Тульский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: tvbushinskaya@fa.ru

Каменева Полина Игоревна,
магистрант, Тульский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: kameneva.polia@yandex.ru

Метянин Никита Витальевич,
магистрант, Тульский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: nik.metyanin@mail.ru

Статья посвящена анализу методик оценки финансовой устойчивости коммерческой организации. Показано, что традиционные подходы к оценке финансовой устойчивости имеют ряд недостатков, в частности, ретроспективный характер исходных данных, игнорирование отраслевых особенностей, а результаты анализа могут содержать противоречивую информацию, не позволяющую обеспечить адекватную информационно-аналитическую основу для принятия управленческих решений. Установлены существенные различия между ключевыми финансовыми показателями в зависимости от отраслевых особенностей операционной деятельности. Обоснована целесообразность использования дополнительных аналитических инструментов, обеспечивающих формирование информационной основы принятия управленческих решений с более высокой степенью детализации и учитывающих отраслевые особенности. Предложен инструмент определения целевых значений параметров финансовой устойчивости коммерческой организации.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, ключевые финансовые показаьели, отраслевые особенности, структура капитала, целевые индикаторы.

Финансовая устойчивость – одна из ключевых характеристик, один из важнейших индикаторов стабильного функционирования и залог финансовой независимости коммерческой организации. В условиях беспрецедентного санкционного давления и нестабильной геополитической и экономической обстановки вопросы обеспечения финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов значительно обострились. Финансовая устойчивость является критерием независимости от внешних источников финансирования [1], индикатором доверия контрагентов [2], платежных и кредитных возможностей коммерческой организации [3], одним из факторов обоснования управленческих решений [4].

Современные методические подходы к оценке финансовой устойчивости основаны на базовых положениях, обобщенных в работах О.В. Ефимовой [5, с. 133–142], Н.А. Никифоровой [6, с. 488–490], Н.С. Пласковой [7, с. 163], А.Д. Шеремета [8, с. 135–140]. Н.П. Любушин подчеркивает, что большинство авторов понятие финансовая устойчивость связывает со структурой капитала и с соотношением между видами активов хозяйствующего субъекта [9, с. 17]. Несмотря на относительное единство трактовок финансовой устойчивости, проведенный анализ показал наличие проблем методического характера. Во-первых, традиционные количественные методы оценки финансовой устойчивости осуществляются на основе информции бухгалтерской (финансовой) отчетности, то есть на основе данных о фактах хозяйственной жизни предыдущих периодов, и не обеспечивают необходимой информацией процессы прогнозирования финансовых показателей и разработки стратегии устойчивого развития хозяйствующего субъекта [10, с. 17]. Г.И. Хаустова также отмечает эту проблему, полагая, что традиционные методы анализа и прогнозирования финансовой устойчивости, основанные на экстраполяции ретроспективных данных, в силу невозможности учета влияния факторов, влияющих на финансовую устойчивость, являются недостаточно точными [11, с. 291].

Во-вторых, анализ количественных характеристик финансовой устойчивости и структуры капитала хозяйствующих субъектов в разрезе видов экономической деятельности показал наличие существенной дифференциации, разрывов между нормативными или рекомендованными и фактическими значениями коэффициентов (табл. 1).

Таблица 1. Количественные характеристики финансовой устойчивости в разрезе видов экономической деятельности

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Коэффициент финансового левериджа (приемлемое значение 0,5–0,7, но не более 1)					
всего по экономике	12,64	11,35	10,12	9,56	9,35
производство пищевых продуктов	11,33	8,95	9,17	8,82	8,31
производство химических веществ и химических продуктов	9,06	8,25	8,34	7,39	7,88
работы строительные специализированные (ОКВЭД 43)	21,23	20,69	17,62	17,17	15,84
деятельность в области информационных технологий	5	4,22	3,4	2,93	3,59
Коэффициент автономии (приемлемое значение 0,5 и более, оптимальное – 0,6–0,7)					
всего по экономике	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36
производство пищевых продуктов	0,26	0,26	0,28	0,3	0,32
производство химических веществ и химических продуктов	0,33	0,34	0,35	0,37	0,38
работы строительные специализированные (ОКВЭД 43)	0,32	0,31	0,33	0,34	0,34

Окончание

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
деятельность в области информационных технологий	0,3	0,33	0,34	0,33	0,31
К мобильности имущества					
всего по экономике	0,87	0,87	0,87	0,86	0,85
производство пищевых продуктов	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
производство химических веществ и химических продуктов	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
работы строительные специализированные (ОКВЭД 43)	0,91	0,93	0,93	0,92	0,91
деятельность в области информационных технологий	0,42	0,45	0,47	0,48	0,48
К покрытия инвестиций (нормативное значение 0,6–0,7)					
всего по экономике	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49
производство пищевых продуктов	0,42	0,44	0,46	0,49	0,52
производство химических веществ и химических продуктов	0,44	0,47	0,49	0,51	0,53
работы строительные специализированные (ОКВЭД 43)	0,35	0,37	0,39	0,4	0,42
деятельность в области информационных технологий	0,42	0,45	0,47	0,48	0,48

Источник: составлено авторами по: https://www.testfirm.ru/finfactor/

Это обстоятельство обусловлено отраслевыми особенностями операционной деятельности и негативно сказывается на качестве информационно-аналитического обеспечения принятия управленческих решений. Наибольший разброс между отраслевыми значениями коэффициентов, характеризующих финансовую устойчивость, выявлен по коэффициенту финансового левериджа (4,25–5,86 раза), минимальный – по коэффициенту покрытия инвестиций (1,26–1,28 раза). В выборке видов экономической деятельности, представленных в таблице 1, организации, работающие в сфере ОКВЭД «Работы строительные специализированные» демонстрируют наихудшие значения по трем из четырех показателей (самые высокие значения коэффициента финансового левериджа, самые низкие занчения коэффициента автономии и коэффициента покрытия инвестиций). Результаты сравнительного анализа данных таблицы 1 подтверждают гипотезу о необходимости учета отраслевых особенностей операционной деятельности в процессе оценки финансового состояния хозяйствующего субъекта в целом и финансовой устойчивости как его ключевой характеристики, а также включения в стандартные методики оценки финансовой устойчивости дополнительных аналитических инструментов. К таким инструментам, позволяющим обеспечить более высокое качество информации для принятия управленческих решений, это анализ отрасли [5, с. 15–16], который описывает внешние условия осуществления деятельности, выявляет сильные и слабые стороны конкретной организации в сравнении с конкурентами. Для исследования проблем финансовой устойчивости в рамках данной работы выбрана строительная отрасль по следующим соображениям. Строительство – это одна из ключевых отраслей, которая на протяжении многих лет является драйвером экономики и играет значительную роль в экономическом развитии. В отрасли активно создаются рабочие места, что благоприятно сказывается на социальной обстановке, росте производства, инвестиций и внутреннего спроса, на смежных отраслях, а также принимает непосредственное участие в создании и развитии инфраструктуры. Отрасль является активным участником национального проекта «Комфортная и безопасная среда для жизни», в рамках которого предусмотрена реализация 12 федеральных проектов. О масштабе и значении для экономики строительной отрасли говорят данные общего объема введенных в эксплуатацию зданий за период с 2017 по 2020 год вырос на 30793,9 тыс. м^3, что означает рост на 5,14% [16]. Также отметим, что строительная отрасль вносит весомый вклад в формирование доходной части бюджета государства. Налоговые поступления от организаций строительной отрасли в бюджет существенны, они составляют более 4% и имеют тенденцию к росту. Так, в 2024 году прирост составил 203% к значению 2017 года [16]. Организации строительной отрасли являются крупными работодателями. Вместе с тем, данные таблицы 1 свидетельствуют о наличии проблем в сфере обеспечения финансовой устойчивости предприятий отрасли, обусловленных, в частности, высокой степенью зависимости от внешних источников финансирования. Эмпирической базой исследования послужили коммерческие организации, основным видом экономической деятельности которых по ОКВЭД является 43.22 – Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха (один из видов деятельности в сфере строительства). Для анализа отобраны организации, характеризующиеся примерно равными показателями деятельности, в частности, это однотипная организационно-правовая форма, минимальный уставный капитал для обществ с ограниченной ответственностью, небольшая численность персонала, сопоставимая выручка. Информационной основой послужили данные бухгалтерской отчетности. Организации, включенные в выборку, длительное время работают на рынке в сфере производства санитарно-технических работ, монтажа отопительных систем и систем кондиционирования воздуха, больше, чем в среднем по отрасли. Организации без существенных потерь прошли пандемию 2019–2020 годов, данное обстоятельство можно рассматривать как одну из характеристик стабильности на рынке. В таблице 2 обобщены результаты расчета ключевых финансовых показателей организаций в выборке.

Таблица 2. Отдельные ключевые финансовые показатели организаций строительной отрасли (ОКВЭД 43.22) в выборке

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
ООО «Н»						
Коэффициент автономии	0,23	0,21	0,21	0,32	0,27	0,22
Коэффициент финансового левериджа	3,33	3,78	3,82	2,08	2,73	3,65
Коэффициент финансовой устойчивости	0,23	0,21	0,21	0,32	0,27	0,22
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,19	0,17	0,15	0,30	0,25	0,20
Коэффициент текущей ликвидности	1,23	1,21	1,17	1,43	1,33	1,25
Рентабельность продаж, %	9,8	25,6	9,3	22,1	8,9	6,2
Рентабельность активов, %	15,7	10,1	10,6	17,5	5,5	2,4
ООО «К»						
Коэффициент автономии	0,06	0,09	0,27	0,15	0,11	0,18
К финансового левериджа	17,02	9,65	2,75	5,81	7,74	4,65
Коэффициент финансовой устойчивости	0,06	0,09	0,27	0,15	0,11	0,18
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,06	0,09	0,27	0,15	0,11	0,18
Коэффициент текущей ликвидности	1,06	1,10	1,36	1,17	1,13	1,22
Рентабельность продаж, %	1,4	3,5	2,9	0,7	0,2	0,1
Рентабельность активов, %	1,1	2,8	2,3	0,5	0,1	0,0
ООО «Т»						
Коэффициент автономии	0,16	0,35	0,11	0,25	0,35	0,24
К финансового левериджа	5,33	1,82	7,94	2,93	1,84	3,11
Коэффициент финансовой устойчивости	0,16	0,35	0,12	0,26	0,42	0,26
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,13	0,31	-0,01	0,25	0,20	-0,83
Коэффициент текущей ликвидности	1,15	1,44	1,00	1,36	1,40	0,56
Рентабельность продаж,%	15,5	21,9	82,2	13,1	35,4	46,2
Рентабельность активов,%	8,0	13,5	2,7	24,5	16,5	5,4

В результате анализа ключевых финансовых показателей организаций в выборке установлено следующее. Финансовое состояние ООО «Н» 2023 году в сравнении с предыдущим периодом незначительно ухудшилось, однако в целом соответствует средним показа-

телям сопоставимых по масштабу деятельности организаций РФ [17]. Диагностика ключевых финансовых показателей ООО «К» показала, что в 2023 году финансовое состояние ООО «К» ухудшилось, а в сравнении со средними показателями для всех видов деятельности ООО «К» имеет еще более низкий результат. Финансовое положение ООО «К» значительно хуже, чем у большинства сопоставимых по масштабу деятельности организаций РФ [17]. Третья организация в выборке – ООО «Т» – характеризуется тем, что ее финансовое состояние в 2023 году существенно не изменилось. В сравнении с общероссийскими показателями ООО «Т» имеет менее высокий результат, а его финансовое положение примерно соответствует среднему финансовому состоянию сопоставимых по масштабу деятельности организаций РФ [17]. Значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами у организаций в выборке свидетельствует о риске неплатежеспособности и значительном уровне финансовой зависимости от кредиторов. Коэффициент покрытия инвестиций в течение 2019–2024 годов у всех организаций также не достигает оптимальных значений. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами показывает значительные колебания. В ООО «Н» он принимает нормативное значение, а в ООО «К» и ООО «Т» в течение рассматриваемого периода принимает отрицательные значения. Следует подчеркнуть, что данный сектор экономики является наиболее подверженным риску банкротства, что подтверждается значениями показателей, которые используются в российской практике для оценки вероятности банкротства (коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами). Из таблицы 2 видно, что все три организации из выборки имеют признаки неудовлетворительной структуры баланса и несостоятельности, вероятные трудности в погашении текущих обязательств. Об этом свидетельствует коэффициент текущей ликвидности, который принимает значения ниже нормативного в период с 2019 по 2024 годы.

В таблице 3 представлены результаты оценки типа финансовой устойчивости организаций в выборке.

Таблица 3. Характеристика типа финансовой устойчивости организаций на основе трехкомпонентного показателя

	2023 г.	2024 г.
ООО «Н»	абсолютно устойчивое	абсолютно устойчивое
ООО «К»	абсолютно устойчивое	абсолютно устойчивое
ООО «Т»	неустойчивое	неустойчивое

Комплексная оценка полученных результатов показала противоречивость качественных характеристик и значений коэффициентов финансовой устойчивости, а также иных рассчитанных ключевых финансовых показателей исследуемых организаций, что формирует третью группу проблем методологического характера и усложняет задачу выбора индикаторов для разработки и обоснования рекомендаций по управлению финансовой устойчивостью хозяйствующего субъекта.

Для комплексной оценки финансовой устойчивости организаций помимо традиционных количественных методов в настоящем исследовании использован агрегированный показатель, объединяющий наиболее важные индикаторы финансовой устойчивости, предложенный Петровской М.В. и Сухановым И.В. [12, с. 485]:

$$K = \left(\frac{Ka * Kfu}{Kfl} \right)^{1/3}, \quad (1)$$

где К – агрегированный показатель финансовой устойчивости;
Ка – коэффициент автономии;
Кфу – коэффициент финансовой устойчивости;
Кфл – коэффициент финансового левериджа.

Интерес представляет не само значение агрегированного показателя, а его динамика, позволяющая прогнозировать финансовую устойчивость организации на среднесрочную перспективу. Коэффициент, принимающий значение больше единицы, свидетельствует о росте финансовой устойчивости в текущем периоде в сравнении с предыдущим. В результате расчета агрегированного показателя для организаций в выборке получены данные, противоречащие результатам количественной оценки на основе коэффициентов финансовой устойчивости (табл. 4).

Так, в результате анализа ключевых показателей установлено, что ООО «Н» имеет наилучшие показатели, абсолютную финансовую устойчивость, а темп роста агрегированного показателя комплексной оценки финансовой устойчивости принимает значения менее единицы в течение четырех из пяти периодов наблюдений. Напротив, у ООО «Т» значения агрегированного показателя комплексной оценки финансовой устойчивости являются наилучшими, однако организация имеет явные признаки банкротства и демонстрирует неустойчивое финансовое состояние. Методика, основанная на расчете агрегированного показателя, не обеспечивает необходимой информацией процесс планирования и прогнозирования финансовой устойчивости, а лишь фиксирует состояние в текущий момент в сравнении с предыдущим периодом. Факторный анализ агрегированного показателя показал, что на его уровень наибольшее влияние оказывают три фактора, определяющие структуру капитала: собственный капитал, краткосрочные и долгосрочные обязательства. Для исследуемых организаций выявлена общая проблема, обусловленная структурой капитала, а именно преобладанием краткосрочных обязательств (табл. 5).

Таблица 4. Агрегированные показатели финансовой устойчивости по Петровской М.В. и Суханову И.В.

	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022	2024/2023
ООО «Н»	0,9	0,99	1,63	0,81	0,79
ООО «К»	1,8	1,51	0,84	0,96	1,19
ООО «Т»	1,34	0,61	1,85	1,04	0,73

Таблица 5. Характеристика капитала организаций строительной отрасли (ОКВЭД 43.22) в выборке

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
ООО «Н»						
Краткосрочные обязательства, тыс. руб.	37460	35518	60051	99838	163492	214754
Удельный вес краткосрочных обязательств в структуре капитала, %	76,91	79,07	79,23	67,52	73,07	78,49
Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	8763	7301	10423	42997	53620	53376
ООО «К»						
Краткосрочные обязательства, тыс. руб.	29430	42569	16950	39993	53124	31414
Удельный вес краткосрочных обязательств в структуре капитала, %	94,45	90,61	73,37	85,31	88,56	82,29
Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	1729	4347	6131	6885	6862	6762
ООО «Т»						
Краткосрочные обязательства, тыс. руб.	14516	8727	44481	59259	58369	130476
Удельный вес краткосрочных обязательств в структуре капитала, %	84,19	64,52	88,14	73,59	58,02	74,04
Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	2207	3877	71	21269	23415	-57559

Анализ состояния капитала исследуемых организаций в комплексе с состоянием динамики и структуры оборотных активов привел к следующим выводам. В структуре капитала доминируют краткосрочные обязательства, при этом основная их доля – кредиторская задолженность, которая составляет 83–100% в течение 2019–2024 гг. Краткосрочные обязательства растут опережающими темпами в сравнении с оборотными активами. Несмотря на достаточный уровень оборотных активов их структура не обеспечивает покрытие краткосрочных обязательств высоколиквидными активами вследствие преобладания в их структуре дебиторской задолженности (47–84% в исследуемом периоде).

Вышеприведенные данные отражают типовые тенденции и риски несостоятельности, характерные для исследуемых хозяйствующих субъектов. Также показано, что отсутствует универсальный количественный критерий для оценки финансовой устойчивости коммерческой организации, а имеющиеся методики не обеспечивают однозначную информационную основу для разработки управленческих решений. К числу наиболее существенных факторов, определяющих уровень финансовой устойчивости, отнесены удельный вес собственно-

го капитала в структуре источников финансирования, недостаточный уровень чистого оборотного капитала. Традиционными рекомендациями, обеспечивающими финансовую устойчивость коммерческой организации, являются реструктуризация краткосрочной задолженности в долгосрочную, изменение структуры активов за счет повышения доли высоколиквидных активов. Также рекомендуется проводить стресс-анализ долговой нагрузки с учетом возможных изменений процентных ставок и иных геополитических условий [13, с. 164].

В настоящее время для формирования информационно-аналитической основы оценки и управления финансовой устойчивостью коммерческой организации активно применяются эконометрические методы [14, 15], формирующие эффективную систему финансового планирования и прогнозирования, финансовой безопасности хозяйствующего субъекта. Однако несмотря на эффективность указанных методов они имеют определенные недостатки. Так, например, требуется достаточный массив данных для формирования адекватной модели. В ряде случаев исходные данные для моделирования имеют существенный разброс, что не позволяет говорить о функциональной зависимости между выбранными показателями.

Полагаем, что разработку мероприятий по достижению рекомендованного уровня финансовой устойчивости целесообразно осуществлять на основе инструмента «Подбор параметров» в MS Excel. Он позволяет определить целевые значения параметров, влияющих на показатели финансовой устойчивости, является универсальным, доступным, простым в использовании, данные для его использования содержатся в финансовой отчетности организации. В таблице 6 представлены результаты расчетов оптимальных значений параметров для достижения рекомендованного значения коэффициента финансовой устойчивости.

Таблица 6. Расчет оптимальных значений параметров финансовой устойчивости

	текущее состояние	изменение долгосрочных обязательств
ООО «Н»		
Долгосрочные обязательства	0	160034,8
Коэффициент финансовой устойчивости	0,22	0,8
ООО «К»		
Долгосрочные обязательства	0	23778,8
Коэффициент финансовой устойчивости	0,18	0,8
ООО «Т»		
Долгосрочные обязательства	2862	98093,6
Коэффициент финансовой устойчивости	0,26	0,8

При оценке изменений уровня долгосрочных обязательств принято оптимальное значение коэффициента финансовой устойчивости, равное 0,8. В таблице 6 показаны целевые значения уровня долгосрочных обязательств для исследуемых организаций, к которым следует стремиться при разработке управленческих решений. Достижение целевых значений приведет к изменению показателей финансовой устойчивости, обеспечит возможность снижения уровня рисков, обусловленных структурой капитала организации, а также сформирует основу устойчивого функционирования организации в будущем. В аналогичном порядке можно определить целевые значения иных показателей, участвующих в расчетах группы коэффициентов финансовой устойчивости.

В рамках данного исследования проведены обзор и анализ содержания понятия «финансовая устойчивость», статистических данных, расчеты ключевых финансовых показателей деятельности коммерческих организаций. Основные результаты, полученные авторами, заключаются в следующем.

Обзор подходов к оценке финансовой устойчивости коммерческой организации позволил установить наличие ряда проблем методологического характера, а именно, использование в традиционных методиках оценки ретроспективных данных, отсутствие учета отраслевых особенностей операционной деятельности, противоречивость качественных характеристик и значений коэффициентов финансовой устойчивости.

Анализ ключевых финансовых показателей, характеризующих финансовую устойчивость коммерческой организации, выявил типовые тенденции и риски несостоятельности, характерные для организаций в выборке, что позволило определить направления совершенствования процедуры оценки финансовой устойчивости, учитывающие как отраслевые особенности, так и общее состояние предпринимательской среды. В результате сформулированы предложения по интеграции элементов бенчмаркинга и отраслевых характеристик в процесс формирования информационно-аналитической основы управления финансовой устойчивостью. На основе аналитических возможностей MS Excel предложен механизм определения целевых значений ключевых финансовых показателей, определяющих финансовую устойчивость коммерческой организации. В целом кардинальное решение выявленных методологических проблем лежит в сфере донастройки на нормативном уровне методик оценки финансовой устойчивости, в том числе по вопросам уточнения нормативных (рекомендованных) значений ключевых финансовых показателей в разрезе видов экономической деятельности.

Литература

1. Васильева Н.К., Карпенко И.С., Третьякова В.В. Финансовая устойчивость организации: от теории к практике // ЕГИ. 2024. № 1 (51). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-organizatsii-ot-teorii-k-praktike (дата обращения: 06.02.2026).
2. Фалина Н.В., Нехай Б.А., Евстафиади Г.Г., Готова А.А. Финансовая устойчивость предприятия как ключевая характеристика финансового состояния // Вестник Академии знаний. 2025. № 2 (67). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-predpriyatiya-kak-klyuchevaya-harakteristika-finansovogo-sostoyaniya-1 (дата обращения: 06.02.2026).
3. Кот Е.М., Пильникова И.Ф., Крохалев А.А., Пильников Л.Н., Бутова А.М. Финансовая устойчивость и платежеспособность как критерии оценки финансового состояния // Право и управление. 2023. № 10. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-i-platezhesposobnost-kak-kriterii-otsenki-finansovogo-sostoyaniya (дата обращения: 10.02.2026).
4. Савина А.М., Буранова Е.А., Байдова Н.В. Механизм обеспечения финансовой устойчивости организации // Человек: преступление и наказание. 2022. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-obespecheniya-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii (дата обращения: 10.02.2026).
5. Ефимова О.В. Финансовый анализ: инструментарий обоснования экономических решений: учебник / О.В. Ефимова. М.: КноРус, 2026. 320 с.
6. Экономический анализ: учебник / Н.А. Никифорова, С.Н. Миловидова, Т.Б. Иззука [и др.]; под общ. ред. Н.А. Никифоровой. М.: КноРус, 2024. 582 с. 7. Пласкова Н.С. Финансовый анализ деятельности организации: учебник / Н.С. Пласкова. М.: ИНФРА-М, 2023. 372 с.
8. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: практическое пособие / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. М.: ИНФРА-М, 2026. 208 с.
9. Экономический анализ устойчивого развития субъектов хозяйствования на основе ресурсоориентированного подхода: моногр. / Н.П. Любушин, Н.Э. Бабичева, Н.В. Кондрашова [и др.]; под ред. Н.П. Любушина. М.: Русайнс, 2020. 72 с.
10. Бушинская Т.В., Хохлова В.Н. Информационно-аналитическое обеспечение управления финансами коммерческой организации // Финансовые рынки и банки. 2025. № 3. С. 144–148.
11. Хаустова Г.И. Применение бизнес-аналитики в диагностике финансового состояния коммерческой организации / Финансовые рынки и банки. 2025, № 12. С. 291–293.
12. Петровская М.В., Суханов И.В. Модель оценки долгосрочной финансовой устойчивости предприятий производственного сектора // Российское предпринимательство. 2016.Т. 17. № 4. С. 483–490.
13. Асхабова Н.Ш. Совершенствование методики оценки финансовой устойчивости коммерческой организации // Финансовые рынки и банки. 2025. № 6. С. 161–165.
14. Цвиль М.М., Пьянова Ю.С. Эконометрический анализ финансовой устойчивости организации // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 6–2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskiy-analiz-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii (дата обращения: 24.02.2026).
15. Сподарева Е.Г., Кузьмина Т.С. Применение корреляционно-регрессионного анализа для оценки финансовой устойчивости предприятия // Вестник экономики, управления и права. 2020. № 4 (53). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-korrelyatsionno-regressionnogo-analiza-dlya-otsenki-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya (дата обращения: 25.02.2026).
16. Единая межведомственная информационно-статистическая система URL: https://www.fedstat.ru/
17. Справочник ТестФирм: финансовые показатели российских организаций по отраслям. URL: https://www.testfirm.ru/otrasli/

INDUSTRY SPECIFICS OF ASSESSING THE FINANCIAL STABILITY OF A COMMERCIAL ORGANIZATION

Bushinskaya T.V., Kameneva P.I., Metianin N.V.
Financial University under the Government of Russian Federation (Tula branch)

This article analyzes methods for assessing the financial stability of a commercial organization. It has been shown that traditional approaches to assessing financial stability have a number of shortcomings, in particular, the retrospective nature of the initial data, ignoring industry features, and the results of the analysis may contain contradictory information that does not allow providing an adequate information and analytical basis for making management decisions. Significant differences were established between key financial indicators depending on the industry specifics of operating activities. The feasibility of using additional analytical tools that ensure the formation of an information basis for making management decisions with a higher degree of detail and taking into account industry features is justified. Disclosed is a tool for determining target values of financial stability parameters of a commercial organisation.

Keywords: financial stability, key financial indicators, industry features, capital structure, target indicators.

References

1. Vasilieva N.K., Karpenko I.S., Tretyakova V.V. Financial stability of the organization: from theory to practice//EGI. 2024. № 1 (51). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-organizatsii-ot-teorii-k-praktike (access date: 06.02.2026).

2. Falina N.V., Nehai B.A., Evstafiadi G.G., Ready A.A. Financial stability of the enterprise as a key characteristic of the financial condition//Bulletin of the Academy of Knowledge. 2025. № 2 (67). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-predpriyatiya-kak-klyuchevaya-harakteristika-finansovogo-sostoyaniya1 (access date: 06.02.2026).

3. Kot E.M., Pilnikova I.F., Krokhalev A.A., Pilnikov L.N., Butova A.M. Financial stability and solvency as criteria for assessing financial condition//Law and management. 2023. № 10. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-i-platezhesposobnost-kak-kriterii-otsenki-finansovogo-sostoyaniya (access date: 10.02.2026).

4. Savina A.M., Buranova E.A., Baidova N.V. Mechanism for ensuring the financial stability of the organization//Man: crime and punishment. 2022. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-obespecheniya-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii (access date: 10.02.2026).

5. Efimova O.V. Financial analysis: tools for substantiating economic decisions: textbook/O. V. Efimova. M.: KnoRus, 2026. 320 p.

6. Economic analysis: textbook/N. A. Nikiforova, S.N. Milovidova, T.B. Izzuka [and others]; under the general. ed. N.A. Nikiforova. M.: KnoRus, 2024. 582 p.

7. Plaskova N.S. Financial analysis of the organization's activities: textbook/N.S. Plaskova. M.: INFRA-M, 2023. 372 p.

8. Sheremet A.D. Methods of financial analysis of the activities of commercial organizations: a practical guide/A.D. Sheremet, E.V. Negashev. M.: INFRA-M, 2026. 208 p.

9. Economic analysis of sustainable development of business entities based on a resource-oriented approach: monogr / N.P. Lyubushin, N.E. Babicheva, N.V. Kondrashova [and others]; ed. N.P. Lyubushina. M.: Rusines, 2020. 72 p.

10. Bushinskaya T.V., Khokhlova V.N. Information and analytical support of financial management of a commercial organization//Financial markets and banks. 2025. № 3. pp. 144–148.

11. Khaustova G.I. Application of business analytics in diagnosing the financial condition of a commercial organization/Financial markets and banks. 2025, № 12. pp. 291–293.

12. Petrovskaya M.V., Sukhanov I.V. Model for assessing the long-term financial stability of enterprises in the manufacturing sector//Russian entrepreneurship. 2016. T. 17. № 4. pp. 483–490.

13. Askhabova N. Sh. Improving the methodology for assessing the financial stability of a commercial organization//Financial markets and banks. 2025. № 6. pp. 161–165.

14. Zwil M.M., Pyanova Yu.S. Econometric analysis of the financial stability of the organization//Actual problems of the humanities and natural sciences. 2016. № 6–2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskiy-analiz-finansovoy-ustoychivosti-organizatsii (access date: 24.02.2026).

15. Spodareva E.G., Kuzmina T.S. Application of correlation and regression analysis to assess the financial stability of an enterprise//Bulletin of Economics, Management and Law. 2020. № 4 (53). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-korrelyatsionno-regressionnogo-analiza-dlya-otsenki-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya (дата обращения: 25.02.2026).

16. Unified interdepartmental information and statistical system. URL: https://www.fedstat.ru/

17. TestFirms Directory: financial indicators of Russian organizations by industry. URL: https://www.testfirm.ru/otrasli/a-organizatsii

Депозитные операции Банка России

Балашев Николай Борисович,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Финансы и учет»,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: NBBalashev@fa.ru

Кухтенкова Екатерина Дмитриевна,
магистрант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: ed.kukhtenkova@mail.ru

Стратичук Дарья Руслановна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: dariamyaff@mail.ru

Статья посвящена исследованию депозитных операций Банка России как ключевого инструмента денежно-кредитной политики в условиях структурного профицита ликвидности банковского сектора. Проведен анализ механизмов проведения депозитных аукционов и операций по фиксированной ставке, их роли в абсорбировании избыточной ликвидности и формировании процентного коридора. Автором изучена динамика объемов и ставок по депозитным операциям в период 2023–2025 годов, выявлена их тесная связь с изменением ключевой ставки и инфляционными процессами. Особое внимание уделено влиянию депозитных операций на краткосрочные межбанковские ставки, а также на кредитные ресурсы коммерческих банков. На основе проведенного анализа сделан вывод о необходимости дальнейшего развития инструментов депозитных операций, в частности, усиления их контрциклической функции в периоды смягчения денежно-кредитной политики.

Ключевые слова: депозитные операции Банка России, денежно-кредитная политика, ликвидность банковского сектора, депозитные аукционы, депозиты овернайт, процентный коридор, ключевая ставка, структурный профицит ликвидности.

В системе инструментов денежно-кредитного регулирования депозитные операции Банка России занимают особое положение, выступая ключевым механизмом управления ликвидностью банковского сектора. Значимость данного инструмента возрастает в условиях структурного профицита ликвидности, когда возникает необходимость в эффективных каналах абсорбирования свободных денежных средств [3]. Современная практика применения депозитных операций требует глубокого осмысления, поскольку от эффективности их использования напрямую зависит стабильность функционирования финансовой системы.

Целью работы является комплексное изучение роли депозитных операций в реализации денежно-кредитной политики Банка России. В рамках исследования предполагается проанализировать механизмы проведения депозитных аукционов и операций постоянного действия, оценить их влияние на уровень процентных ставок межбанковского рынка и состояние ликвидности банковской системы. Методологическую основу исследования составляют анализ статистических данных Банка России, нормативной базы и практики проведения депозитных операций. Особое внимание уделяется сравнительной характеристике различных видов депозитных операций и их эффективности в регулировании денежного рынка.

В актуальных исследованиях по макроэкономике и банковскому делу депозитные операции центрального банка рассматриваются как один из ключевых инструментов денежно-кредитной политики, предназначенный для управления уровнем избыточной ликвидности в банковском секторе [3]. По своей экономической сути они означают размещение кредитными организациями временно неиспользуемых денежных средств на счетах центрального банка на оговоренный период и на условиях заранее установленной процентной доходности. Через этот механизм центральный банк получает возможность влиять на стоимость денежных ресурсов и объем денежного предложения.

Мировая практика знает множество форм депозитных операций, классифицируемых по различным основаниям. По сроку привлечения средств выделяют депозиты овернайт, краткосрочные (до 7 дней), среднесрочные (до 1 года) и долгосрочные (свыше 1 года). По механизму проведения различают операции по фиксированным ставкам, аукционные процедуры и сделки на открытом рынке. По частоте проведения выделяют постоянно доступные операции, операции по расписанию и операции «тонкой настройки». Однако Банк России в своей текущей практике использует преимущественно два основных типа депозитных операций, наиболее адекватных задачам регулирования ликвидности в условиях структурного профицита.

Первым типом являются депозитные аукционы, выступающие основным инструментом абсорбирования избыточной ликвидности. Проведение регулярных недельных аукционов позволяет связывать значительные объемы свободных средств кредитных организаций. Особенностью данного механизма выступает установление предельной ставки размещения, что обеспечивает контроль над уровнем процентных ставок денежного рынка.

Второй тип – депозиты овернайт постоянного действия, выполняющие функцию формирования нижней границы процентного коридора [3]. Указанный механизм предоставляется кредитным организациям на постоянной основе и используется для сглаживания волатильности процентных ставок на рынке краткосрочной ликвидности. Ставка по депозитам овернайт определяет минимальный уровень доходности на межбанковском рынке, создавая ориентир для участников при формировании ценовых условий сделок.

Роль депозитных операций в механизме денежно-кредитной политики определяется их способностью обеспечивать стабильность процентных ставок и управлять объемом ликвидности в банковской системе. В условиях структурного профицита ликвидности, характерного для современной российской экономики, депозитные операции становятся ключевым инструментом сдерживания инфляционного давления и поддержания финансовой стабильности.

Действующая система депозитных операций Банка России выступает многоуровневым инструментальным комплексом, реализуемым в пределах четко регламентированного правового поля. Базовые положения и принципы осуществления таких операций закреплены в Федеральном законе «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»: в статье 4 за Банком России установлено исключительное полномочие по проведению денежно-кредитной политики, в том чис-

ле посредством определения процентных ставок по собственным операциям [1]. Этот фундаментальный документ создает правовое поле для реализации депозитных операций как инструмента регулирования ликвидности банковской системы.

Регламент проведения депозитных операций и их практические параметры раскрываются в специализированных документах Банка России. Ключевую роль здесь играет «Положение о порядке проведения депозитных операций Банка России с кредитными организациями в валюте Российской Федерации» [4], которое в системном виде описывает правила и процедуры взаимодействия регулятора с кредитными организациями. Так, в п. 1.1 Договора об общих условиях проведения депозитных операций зафиксировано: «предметом настоящего Договора являются взаимоотношения Сторон при проведении Банком России операций по приему денежных средств Кредитной организации в валюте Российской Федерации в депозиты под проценты» [4]. Данная норма позволяет трактовать депозитные операции как формализованные отношения по размещению кредитными организациями временно свободной ликвидности в Банке России на условиях выплаты процентов.

Договорная база является основой институционального оформления депозитных операций. Для участия в депозитных операциях с Банком России кредитная организация должна предварительно оформить Договор об общих условиях проведения депозитных операций, который выполняет функцию рамочного документа и задает единые правила взаимодействия сторон. При этом в п. 1.3 Договора прямо закреплено, что «Условия размещаются на официальном сайте Банка России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»» [4], что обеспечивает открытость регламентов и равный доступ участников рынка к информации о порядке проведения операций.

Участники депозитных операций обладают четко определенным правовым статусом. С одной стороны, выступает Банк России – орган денежно-кредитного регулирования, с другой – кредитные организации, соответствующие установленным критериям. Согласно пункту 2.1 Договора, коммерческие банки владеют правом «на участие в Депозитных операциях, проводимых Банком России: депозитных операциях овернайт, депозитных аукционах» [4]. Вместе с тем на кредитные организации возлагаются и определенные обязанности, включая соблюдение порядка проведения операций и недопущение уступки прав требования третьим лицам.

Проведение депозитных аукционов характеризуется сложной процедурной составляющей. Данный процесс начинается с подачи банками заявок при помощи системы электронных торгов Московской Биржи. Центральный России заранее определяет параметры аукциона, включая минимальную ставку, общий объем привлекаемых средств и дату проведения. Особенностью аукционного механизма является возможность проведения различных видов конкурсов, что позволяет более гибко управлять ликвидностью банковской системы. По результатам рассмотрения заявок формируется итоговый список удовлетворенных предложений с установлением единой ставки отсечения.

Операции по фиксированной процентной ставке, включая депозиты «овернайт», характеризуются упрощенным порядком оформления. Кредитная организация размещает средства посредством направления в расчетную систему платежного поручения на списание суммы с корреспондентского счета. В соответствии с п. 4.1 договора операция «овернайт» считается совершенной в момент, когда кредитная организация направляет расчетное распоряжение о списании средств с корреспондентского счета и их зачислении на депозитный счет «овернайт». Подтверждением заключения сделки служит извещение Банка России, направляемое в установленном порядке.

Инструментарий депозитных операций Банка России включает различные по срочности инструменты. Наиболее востребованными являются депозиты «овернайт», позволяющие кредитным организациям эффективно управлять краткосрочной ликвидностью. Для более длительного связывания избыточной ликвидности используются недельные, месячные и трехмесячные депозиты. В периоды повышенной волатильности на денежном рынке Банк России может применять депозиты «тонкой настройки» с гибкими сроками, что позволяет точечно воздействовать на ситуацию в банковском секторе.

Каждый вид депозитных операций имеет свои особенности в части минимального объема размещения, порядка заключения и исполнения сделок. Например, депозитные аукционы требуют соблюдения сложной процедуры подачи и рассмотрения заявок, в то время как операции по фиксированной ставке осуществляются по упрощенной схеме. Это позволяет кредитным организациям выбирать наиболее подходящие инструменты в зависимости от их текущих потребностей в управлении ликвидностью и ожиданий относительно динамики процентных ставок.

Депозитные операции Банка России представляют собой хорошо структурированный механизм, функционирующий в рамках четкой нормативной базы. Сочетание различных видов операций и инструментов позволяет центральному банку эффективно управлять ликвидностью банковской системы, а кредитным организациям – оптимально распоряжаться своими свободными средствами.

Депозитные операции ЦБ РФ используются как инструмент управления ликвидностью банковской системы. Впервые регулярные недельные депозитные аукционы были проведены Банком России весной 2022 г., когда появился структурный профицит ликвидности. Так, пресс-релиз ЦБ отмечал, что «в условиях сохранения структурного профицита ликвидности Банк России планирует и далее проводить недельные аукционы в форме депозитных аукционов» [2]. Начиная с 2022 года главным инструментом изъятия избыточной ликвидности стали депозитные аукционы сроком 1 неделя. В период 2023–2025 гг. наблюдалась значительная динамика объемов этих операций: минимальные показатели по совокупным депозитам банков на счетах ЦБ достигали примерно 1,6 трлн руб. в начале 2023 г., а к концу 2024 г. выросли до порядка 7,8 трлн руб. (максимумы наблюдались в октябре 2024), что отражает колебания ликвидности банковского сектора в ответ на внешние и внутренние факторы. Например, по данным ЦБ РФ, на 28 апреля 2025 г. объем депозитов кредитных организаций в Банке России составлял около 3,0 трлн руб., что свидетельствует о снижении сверхвысоких уровней конца 2024 г. и указывает на динамическое перераспределение ликвидности в банковской системе.

При этом важно учитывать масштаб депозитных операций в контексте денежной массы: средняя величина депозитов Банка России в 2023–2025 гг. составляла около 3,5 трлн руб., максимальная – более 5 трлн руб., тогда как объем денежной массы М2 достигает порядка 100 трлн руб. Следовательно, доля депозитов Банка России составляет лишь около 3–5% М2, что позволяет рассматривать их преимущественно как инструмент «тонкой настройки» условий ликвидности, а не как механизм ее глубокого изъятия из экономики. Данная характеристика сопоставима с ролью облигаций Банка России (ОБР), доля которых по отношению к денежной массе М2–М0 в периоды активной эмиссии также находилась вблизи 5% [5]. После прекращения выпуска ОБР в 2022 г. депозитные операции во многом стали выполнять близкую по функциям роль.

Депозитные операции включают главным образом две формы: депозитные аукционы (объявляемые еженедельно, обычно на срок 1 неделя, а также «тонкой настройки» на сроки от 1 до 6 дней) и депозиты овернайт постоянного действия. Участниками операций могут быть все российские кредитные организации (иностранные банки – нет), без дополнительных ограничений. В рамках депозитных аукционов банки подают заявки на размещение средств под объявленную Банком России максимальную ставку (которая ограничена ключевой ставкой). По итогам аукциона распределяется оговоренный объем средств по заявленным процентным ставкам. Например, данные итогов аукционов за май 2025 г. показывают, что на 6 мая 2025 года был проведен однодневный аукцион тонкой настройки с привлечением 500 млрд руб. по средневзвешенной ставке 20,19% годовых. Этот рекордно высокий уровень ставки (превышавший ключевую ставку того периода) отражает специфику краткосрочных операций и говорит о высокой ценности краткосрочных рублевых ресурсов для банков в тот момент. В остальном же средние ставки депозитных аукционов в 2023–2025 гг. находились близко к уровню ключевой ставки (максимальная допустимая ставка равна ключевой), а реальные фактические ставки по аукционам обычно оказывались чуть ниже нее.

Депозиты «овернайт» постоянного действия, предоставляемые Банком России на непрерывной основе и без количественных ограничений, размещаются по фиксированной процентной ставке, которая выполняет функцию нижней границы процентного коридора. В разъяснениях регулятора отмечается, что ставка по депозитам «овернайт» определяется как **ключевая ставка минус 1 п.п.**, тем самым задавая ориентир минимального уровня краткосрочных ставок на рынке «овернайт». Такая механика способствует сближению межбанковских ставок со значением ключевой ставки и ограничению их снижения ниже определенного уровня. Структурно участники аукционов – крупные и малые коммерческие банки – обычно распределяют излишки ликвидности через аукционы, тогда как небольшие банки с меньшим избытком могут ограничиваться постоянным депозитом овернайт. Подробная статистика по составу участников не публикуется, однако очевидно, что на депозитных аукционах в основном представлены крупные игроки с существенными объемами временно свободных средств.

Еженедельные депозитные аукционы являются основным механизмом такого денежного изъятия в условиях структурного профицита ликвидности. Однако данный инструмент не уменьшает ликвидность в широком смысле, а регулирует краткосрочные колебания и форми-

рует параметры процентного коридора, в рамках которого функционирует денежный рынок.

С другой стороны, депозиты овернайт постоянного действия устанавливают минимальный уровень доходности банков по краткосрочным резервам, ограничивая понижение межбанковской ставки слишком низко (нижняя граница коридора). Депозитные операции Банка России воздействуют на общий уровень ставок денежного рынка: они ограничивают и снижают их волатильность, задавая жесткие границы сверху (аукцион – ключевая ставка) и снизу (овернайт – ключевая минус 1%).

Влияние на ликвидность непосредственно ощущается изменением агрегатов денежной массы и платежных резервов банков. Когда банки размещают излишки по депозиту ЦБ, база их свободных средств сокращается. Практика 2023–2025 гг. подтверждает: периоды проведения активных депозитных аукционов совпадали с уменьшением банковских резервов. Например, крупные аукционы «тонкой настройки» (по разовым запросам больших объемов ликвидности, как в мае 2025 г.) проводились в моменты, когда начинают возобновляться операции по изъятию средств, и заметно повышаются процентные ставки по сделкам в сегменте «овернайт». Аналитики отмечают, что лишь благодаря таким активным аукционам ЦБ удается сдерживать избыточную ликвидность в санкционных условиях, так как государственные депозиты и вынужденная локализация средств иностранных банков породили профицит рублевой ликвидности.

Депозитные операции тесно связаны с денежно-кредитной политикой, изменения ключевой ставки автоматически отражаются на доходности депозитных операций. В 2023–2025 гг. ключевая ставка РФ значительно колебалась (в начале 2023 г. около 16%, затем к концу 2024 г. – вновь до 19–20%, к середине 2025 упала до 17%). Депозиты овернайт в среднем размещались под 15–19%, а ставки по 1-недельным депозитам держались чуть ниже ключевой. В частности, запуск депозитных аукционов весной 2022 совпал с максимальным ужесточением кредитно-денежной политики (ключевая – 20%). По мере смягчения политики (осенью 2024–2025) ставки депозитов ЦБ постепенно снижались соответственно [7].

При анализе динамики депозитных операций важно учитывать переход от доминирования недельных депозитных аукционов к росту значимости депозитов овернайт. Этот переход обусловлен необходимостью ежедневной коррекции ликвидности, повышением волатильности межбанковских ставок, а также стремительной реакцией банков на изменение ключевой ставки. В 2024–2025 гг. доля овернайт-депозитов стала значительно превышать объемы недельных аукционов, что подтверждается данными ЦБ и графиком динамики (рис. 1).

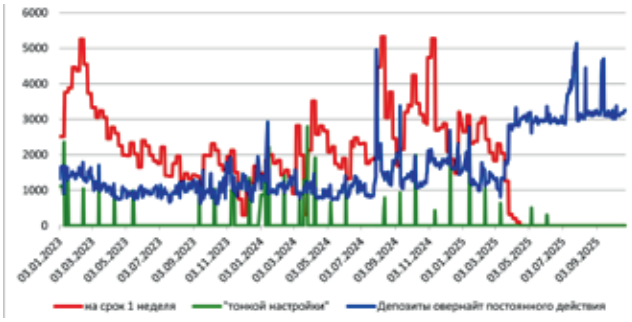


Рис. 1. Депозиты кредитных организаций в Банке России (2023–2025 гг.), млрд руб. Построено авторами на основе данных [3]

Современные условия функционирования банковского сектора определяются повышенной волатильностью финансового рынка и изменением структуры ликвидности. Сформировавшийся профицит ликвидности делает депозитные операции ключевым инструментом ее регулирования. Однако их эффективность ограничивается неравномерным распределением ликвидности между банками, высокой чувствительностью рынка к изменению ключевой ставки и краткосрочными колебаниями бюджетных потоков. Кроме того, значительная часть ликвидности формируется за счет государственных операций и притока средств отдельных крупных участников, что усиливает фрагментацию рынка и повышает роль оперативных инструментов регулирования.

В целом, действующий механизм депозитных операций остается эффективным: регулярные аукционы и депозиты постоянного действия позволяют Банку России удерживать краткосрочные ставки в пределах процентного коридора. Вместе с тем адаптация инструментов к новой структуре финансового рынка требует их дальнейшего развития. Особое значение при этом приобретает способность депозитных операций быстро и точечно корректировать избыток ликвидности, поскольку их доля в общей денежной массе М2 составляет лишь 3–5%. Такая пропорция – относительно малый масштаб абсорбируемых средств – подчеркивает роль депозитных операций как инструмента тонкой настройки, а не фундаментального сокращения ликвидности.

Важным направлением развития депозитных механизмов является усиление их роли в периоды снижения ключевой ставки. Как показал опыт 2023–2025 гг., при смягчении денежно-кредитной политики и снижении стоимости кредитных ресурсов возрастает риск ускорения инфляции. В таких условиях Банк России может усиливать объемы депозитных операций, чтобы ограничить рост свободной ликвидности, сдерживая чрезмерное снижение краткосрочных ставок. Таким образом, депозиты становятся важным инструментом стабилизации денежного рынка не только при ужесточении, но и при смягчении ДКП.

Отдельного внимания заслуживает переход от недельных депозитов к депозитам овернайт. Усиление волатильности межбанковского рынка, быстрые изменения ключевой ставки и неоднородность распределения ликвидности привели к тому, что банкам оказалось необходимо ежедневно корректировать свои краткосрочные позиции. Депозиты овернайт, задающие нижнюю границу процентного коридора, оказались более гибким инструментом, позволяющим оперативно реагировать на колебания спроса и предложения на денежном рынке. Этот переход усилил эффективность процентного коридора и позволил сгладить скачки ставок, возникавшие из-за непрогнозируемых бюджетных и внешних шоков.

Депозитные операции Банка России за 2023–2025 годы подтвердили свою значимость как ключевого инструмента регулирования банковской ликвидности и поддержания стабильности денежного рынка. Анализ показал, что объемы и процентные ставки по депозитам тесно связаны с изменением ключевой ставки и отражают реакцию регулятора на инфляционные и макроэкономические колебания. Пики объемов депозитных операций, по данным графиков, практически совпадали с моментами повышения ключевой ставки, что подтверждает важность оперативного воздействия ЦБ на денежный рынок через механизм процентного коридора.

В условиях структурного профицита ликвидности депозитные аукционы и операции овернайт обеспечивают эффективное абсорбирование избыточных средств, способствуя удержанию краткосрочных ставок в установленном коридоре. При этом дальнейшее развитие депозитных операций должно быть направлено на усиление их роли в регулировании ликвидности в периоды снижения ключевой ставки, когда увеличение объемов депозитных операций способствует изъятию лишней ликвидности, предотвращает ускорение инфляции и поддерживает оптимальность структуры финансового рынка.

Литература

1. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс //https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/ (дата обращения: 17.12.2025).
2. Банк России проведет недельный депозитный аукцион: Пресс-релиз Банка России от 30.05.2022 [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России // http://cbr.ru/press/pr/?file=30052022_165146DKP30052022_145257.htm (дата обращения: 17.12.2025).
3. Депозитные операции Банка России [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России // https://cbr.ru/oper_br/t_odm/deposit_operations/ (дата обращения: 17.12.2025).
4. Договор об общих условиях проведения депозитных операций (типовая форма) [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России // https://cbr.ru/Content/Document/File/159271/agreement_26022024_01.pdf (дата обращения: 17.12.2025).
5. Балашев Н.Б., Воскресенская Л.Н., Шелия М.В. «Динамика операций Центробанка по эмиссии облигаций Банка России» // Сборник ФРиБ_05_2024_FIN_05.06.2024. – С. 149–152. (дата обращения: 17.12.2025).
6. Инфляция и ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России // https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 17.12.2025).
7. Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России // https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (дата обращения: 17.12.2025).

DEPOSIT OPERATIONS OF THE BANK OF RUSSIA

Balashev N.B., Kukhtenkova E.D., Stratichuk D.R.
Financial University under the Government Russian Federation (Tula branch)

The article is devoted to the study of the Bank of Russia's deposit operations as a key instrument of monetary policy in the context of a structural liquidity surplus in the banking sector. An analy-

sis of the mechanisms for conducting deposit auctions and fixed-rate operations, their role in absorbing excess liquidity and forming the interest rate corridor is carried out. The author examines the dynamics of the volumes and rates of deposit operations in the period 2023–2025, reveals their close relationship with changes in the key rate and inflationary processes. Special attention is paid to the impact of deposit operations on short-term interbank rates, as well as on the credit resources of commercial banks. Based on the analysis, a conclusion is made about the need for further development of deposit operation instruments, in particular, strengthening their countercyclical function during periods of monetary policy easing.

Keywords: Bank of Russia's deposit operations, monetary policy, banking sector liquidity, deposit auctions, overnight deposits, interest rate corridor, key rate, structural liquidity surplus.

References

1. Federal Law № 86-FZ of 07/10/2002 «On the Central Bank of the Russian Federation (Bank of Russia)» [Electronic resource] // ConsultantPlus //https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570 / (date of request: 12/17/2025).

2. The Bank of Russia will hold a weekly deposit auction: Press release of the Bank of Russia dated 05/30/2022 [Electronic resource] // Official website of the Bank of Russia // http://cbr.ru/press/pr /?file=30052022_165146DKP30052022_145257.htm (date of request: 17.12.2025).

3. Deposit operations of the Bank of Russia [Electronic resource] // Official website of the Bank of Russia // https://cbr.ru/oper_br/t_odm/deposit_operations / (date of request: 12/17/2025).

4. Agreement on general conditions of deposit operations (standard form) [Electronic resource] // Official website of the Bank of Russia // https://cbr.ru/Content/Document/File/159271/agreement_26022024_01.pdf (date of request: 17.12.2025).

5. Balashev N.B., Voskresenskaya L.N., Shelia M.V. «Dynamics of the Central Bank's operations on the issue of Bank of Russia bonds» // Collection FRiB_05_2024_FIN_05.06.2024. – pp. 149–152. (date of request: 17.12.2025).

6. Inflation and the key rate of the Bank of Russia [Electronic resource] // Official website of the Bank of Russia // https://cbr.ru/hd_base/infl / (date of request: 12/17/2025).

7. Statistical indicators of the banking sector of the Russian Federation [Electronic resource] // Official website of the Bank of Russia // https://cbr.ru/statistics/bank_sector/review / (date of request: 17.12.2025).

Громова Надежда Владиславовна,
доктор бизнес-администрирования, Высшая Школа Корпоративного Управления РАНХиГС
E-mail: nvgromova1973@gmail.com

За десять лет с 2012 по 2022 год российский финансовый регулятор лишил лицензии рекордное количество банков. Это был результат политики «чистки банковской системы», проводимой Банком России. Причины отзыва лицензий всегда публиковались регулятором в специальном пресс-релизе, выпускаемом вслед за отъемом лицензии. Однако, до настоящего времени, в российской и зарубежной литературе отсутствуют систематизированные данные, обобщающие и группирующие причины отзыва лицензий российских банков.
Впечатляющее сокращение конкуренции в секторе за 15 лет приводит к необходимости проанализировать причины такого повального банкротства кредитных организаций.
Кроме того, данная статья ставит своей целью выявить связь между изменениями в экономике страны и капитализацией обанкротившихся банков. Может ли быть, что внутренние и внешние экономические колебания влияли на банки, у которых отозваны лицензии, сильнее, чем на здоровые, сохранившие свои лицензии, банки и на какие компоненты капитала они влияли сильнее всего? Если так, то не должен ли был регулятор проводить более мягкую политику в отношение слабых банков или, иными словами, искать компромисс между финансовой стабильностью и конкуренцией?

Ключевые слова: финансовое регулирование, лицензирование, пруденциальный надзор, капитализация, достаточность капитала, ВВП, ВВП на душу населения, ключевая ставка рефинансирования, индекс инфляции, банковское дело, финансовая стабильность

Introduction. Reasons for banks failures: recent research

There is numerous scientific research which tries to identify the economic reasons for bank failures. They can be divided into two categories:

1. Macro-economic reasons
2. Banks' unique financial metrics

In the cross-country research [1], which is based on statistics of banks from OECD, NAFTA, ASEAN, EU, G-20 and G-8 countries, the macro-factors (the growth of GNP, CPI, etc.) and the bank characteristics (the ratio of Tier I capital to assets, fixed assets to long-term liabilities, loans to assets, LLP to loans, net income to capital, share of non-performing loans and interest (non-interest) incomes to interest (noninterest) expenses) were analysed to define the determinants of bank failures They came to the conclusion that the indicators of overdue and issued loans, and fixed assets, positively affect the probability of a bank default, while the other determinants (LLP, capital adequacy ratio, return on equity, etc.) have a negative impact – making it less likely for a bank to default. However, this research was not specifically addressed to the Russian economy and its financial market.

Similar factors were identified further [2], when scientists attempted to combine micro– and macro-factors to predict bank defaults based on analysis of bank defaults in five countries: Indonesia, Malaysia, Thailand, Korea and Philippines from 1993 to 2000. The number of banks in the sample varied across the years of the study from 49 to 381, which was due to delisting and new entries. The researchers found that some financial metrics (the ratio of equity to assets, non-interest expenses and net income to assets) negatively impacted the probability of a credit institution's default, while some macroeconomic factors (the relationship of total loans to GNP, short-term foreign debt to foreign reserves, exchange rate, GDP growth) increased the probability of a bank failure. One other interesting observation was that there is no connection between macro-factors and state-owned financial institutes and therefore it can be concluded that their failure depends on various political and social considerations rather than solely economic factors.

The international study [3] focused on Asian countries, found that the financial determinants (capital adequacy, profitability, liquidity and increase in deposit rates) play a more crucial role in the probability of bankruptcy than macro variables.

Concerning the Russian banking sector, some researchers [4] found that a more profitable bank with a high level of capital adequacy and liquidity has a lower probability of default; whereas the others [5] confirmed that higher values of capital adequacy, liquidity and profitability lower the probability of default that both financial and macroeconomic factors affected the stability of Russian banks. Further, economists [6] discovered that both financial and macroeconomic factors affected the stability of Russian banks. The macroeconomic factors include the ratio of exports to imports, the exchange rate, CPI, etc. The banks' financial metrics include the ratios of: LLP to total loans, government securities to total assets and non-government debt obligations to assets. The influence of these variables was strong and obviously cannot be ignored. Later, Russian economists [7] compared the data on Russian bank deposit interest rates for deposits of different maturities for the period 2015–2016 with data on bank fundamentals from their financial statements and discovered a strong statistical correlation between abnormally high deposit interest rates on long-term deposits and the probability of bank failure in the next 2–3 quarters.

The most significant research [8] examined 8,410 banks from 152 countries between 1996 and 2005, aiming to find a relationship between bank efficiency and economic growth (GDP). Before their research it was believed that according to efficient market theory the financial market (securities market) reflects economic growth better than other metrics. However, they discovered that bank profitability and efficiency is a better indicator of economic development or stagnation. They came to the conclusion that in conditions of globalization, fast changes or even crises, the correlation between lending and economic growth becomes less meaningful. The GFC showed that large volumes of mortgages and corporate lending do not imply GDP growth. Therefore, they decided to use bank efficiency as a parameter reflecting economic (GDP) growth and found a strong correlation.

They analysed bank returns on certain asset types (loan portfolios, securities' portfolios etc.), as well as operational costs to total assets, interest income to total assets etc. To reflect economic growth, they used growth of population, mortgages to GDP and savings to GDP, corruption and legis-

lation development, quality of financial regulators' policy, political stability and GDP per capita as macroeconomic metrics.

They concluded that:

a) there is a strong correlation between bank efficiency and GDP per capita;

b) a 10% increase in bank efficiency is associated with a 1% growth in GDP.

This dependency is mutual and any economic slowdown triggers a decrease in the profitability and efficiency of the banking system.

All this research confirms the correlation between macro– and micro-factors and the probability of a bank defaulting; however, it does not examine the quality of banking standards, the structure of banks' capital nor the ability of banks to follow national or international (Basel-III) standards due to slow economic growth or low competition and monopolistic regime.

In the most recent research on the survival of the Russian banks [9] the authors investigate the effectiveness of the BoR's control measures by comparison of the characteristics of failed and not-failed banks. They find that not-failed banks were more profitable, larger in size, and had very high metrics of liquidity and capital stock. They lent to shareholders-related firms a lower proportion of loans. Regarding the correlation between micro-economic metrics of banks and probability of bankruptcy they noted that the size of corporate loan portfolio of a bank is positively correlated to bankruptcy, and, on the other hand, the proportion of deposits from firms is negatively related to the probability of failure.

This led to the hypothesis that banking standards seemed to be over-strict for a country with an emerging economy, experiencing turbulence and crises in development. Under the pressure of sanctions, oil price shocks, rouble depreciation, it is hard to follow the standards and bankers turn to violations. Changes in economic growth can be one reason for poor loan quality and low capitalization. Not so many banks can meet the standards: 486 banks were de-licensed from 2012 to 2022. This fact coupled with the recent scientific investigations leads to the following questions: Can capital be more dependent on economic conditions for a specific group of banks? If so, should this lead the regulator to mitigate capital adequacy requirements for those banks? In order to answer for these questions, the descriptive and quantitative analysis will be conducted in the next chapters.

Descriptive analysis. The revision of the reasons for banks' licenses revocation

Almost 500 banks were de-licensed for the past 15 years. This was due to the policy of "banking system cleaning", announced by the regulator in 2013. There are 14 main reasons found in the Bank's of Russia (BoR's) press-releases regarding the withdrawal of licenses.

They are:

1. Capital ratio breakdown: due to the different causes the capital ratio of a bank has decreased below 2% or below the level that was announced at the time of the bank's creation. However, vast majority of de-licensed banks demonstrated complete capital loss.
2. Related lending: a bank was concentrated on lending to companies close to the owner of a bank. Such operations are allowed in Russia but may account for no more than 20% of own capital of the bank. The reason for withdrawal appears to be when this parameter was exceeded.
3. Capital ratio camouflage: the BoR discovered that a bank in its reports showed artificially high capital ratios. Banks could present a report with a higher assets' quality or with higher capital metrics which appeared when a bank did not create adequate provisions.
4. False reports: a bank did not provide the BoR with the correct information about its operations and financial health in different spheres of its activity such as lending, debt and money capital market activity, clients' operations, national standards keeping etc.
5. Assets deficiency: an ad hoc commission discovered a deficiency of some assets; absence of collateral which was declared in reports, money at a cash storage or securities that were included into a bank's assets (like bills of exchange).
6. Over risky business strategy: a bank systemically followed a risky business-model, by issuing loans to companies and individuals with low cash-flows or incomes, or by providing them with loans without necessary collateral.
7. Low assets quality: assets could not be sold or put in pledge and due to their low quality, they cannot generate a stable cash flow.
8. Inadequate provisions: a bank did not set aside an adequate amount of quality assets and provisions and its real rules-based creation according to the BoR's instructions led to a significant decrease in its capital.
9. Threat of bankruptcy: the BoR found that a bank's operations put a bank at risk of bankruptcy and created a threat for its clients' and depositors' interests.
10. Loss of liquidity: the foremost reason why a bank was de-licensed was that it lost its ability to make clients' payments due to current liquidity loss.
11. Anti-Money Laundering (AML) – deviations and violations of AML rules, involvement of a bank into the range of dubious operations, inconsistent with AML legislation.
12. Crime: the BoR found some operations that it identified as criminal and therefore, passed prepared and imparted all information about them to the investigative authorities.
13. Violation of the deposit taking ban: the BoR prohibited a bank from attracting money from private depositors even though it had a universal license. This practice has been used by the regulator frequently for decades as it limits the license partially, with the aim of protecting the interests of private clients.

In accordance with the aggregated information received after the research and systemizing of the reasons, 386 out of 471 banks lost their licenses because of Capital Ratio Breakdown. All de-licensed banks broke national banking rules and standards repeatedly. Out of them, 88% suffered from low assets' quality and in 71% cases it was a result of an over risky business-model. More than 50% of such banks were involved in criminal operations, 33% – in violation of the AML regulations, 43% submitted false reports and 32% – capital ratio camouflage. 30% of de-licensing banks lost current liquidity and could not meet clients' payments. After the regulator stepped in, it discovered a deficiency of assets in 29% of the banks and inadequate provision and overstatement of assets in 67% of the banks. 24% of the banks had previously "a deposit taking ban" from the BoR but infringed it and continued to attract money from the retail market.

It was discovered that there were 85 banks (18%) which lost their licenses due to the same range of reasons, however, in the case of these banks this was not coupled with a capital ratio deficiency. It is believed that such banks did not develop classical lending and did not conduct an aggressive business-policy, but were focused on dubious operations for shadowy businesses. The vast majority of banks in this group (around 90%) violated AML legislation, had an AML internal policy which did not match with the rules of the BoR, their operations were qualified as criminal by the regulator and due to the under-developed internal operational rules and processes they violated national standards repeatedly.

Quantitative analysis. Identification of economic growth impact on banks' capitalization

Economic conditions and development of a country can be tested by checking the dynamics of different factors. There are several factors that can be chosen for the purpose of this investigation:

GDP. IMF counts Russia as an emerging economy as well as other countries-participants of BRICS: Brazil, India, China, SAR. The GDP of Russia has been growing rapidly during the past decades. Having dropped after the former Soviet Union collapse, GDP recovered in the 90s and decreased in 1998 due to governmental default. Then, in 2000 it grew by 10%. There were three shocks when GDP reflected negatively: in 2009 as a result of the great financial crisis ("GFC"), in 2015 as a result of Crimea's invasion, and by the end of 2020 as a reflection of pandemic. That is why it should be checked if there is a positive correlation between banking sector capitalization and GDP. For our purpose absolute figures of nominal GDP will be used. The trend itself has been growing in general since 2011.

GDP per capita might be used as another important marker of economic growth which can influence bank's capitalization.

Capital size of banks might be affected by the average per capita money income.

According to the Methodology used by the Governmental Department of Statistics average per capita money income: wages and salaries, income from entrepreneurship's activity and other working activity of households, social payoffs (pensions, subsidies, scholarships and other payoffs), income from ownership (dividends, deposit interests, securities' coupon), income from insurance policies and other types of money income received by individuals. Since 2015 the calculation includes Crimea's data. This parameter is not seasonally adjusted. At the same time all metrics of banks' capital parts also include seasonal impact. Traditionally the first quarter of a year is not profitable or less profitable than the other quarters. The last quarter is the most profitable. Therefore, the correlation between all economic metrics cannot be spurious: season factor exists in all parameters.

Consumer price index (CPI) also showed significant fluctuations in 2008, 2014 and now, in 2022. The graph below presents quarterly dynamics of CPI since 2005. The data was calculated on annual basis (e.g. changes (%) from Q1 2005 to Q1 2004, then from Q2 2005 to Q2 2004 and so on).

The analysis of correlation between key interest rate and banking sector capitalization also was undertaken. Key interest rate (KIR) is a rate which is set up by the BoR to manage the identified monetary policy and inflation.

It presents the cost of funding for banks from the regulator which plays a role of lender of last resort. KIR reflects the cost of structural liquidity for all banks on the overnight basis. Direct foreign exchange rate of RUB has been changing significantly since 2012. After the relatively smooth trend from 2012 to 2014, RUB dropped to USD in 2014 which is a consequence of the first anti-Russian sanctions wave.

As FX rate of Russian currency is highly dependent on economic shocks, it is necessary to take into account this metric, and check if there is a correlation between RUB FX rate and capitalization of national banking system.

Methodology of the quantitative analysis

For the purpose of the research two groups of banks were identified. The first one is the treated sample (TS) that is the group of banks which were de-licensed by the regulator from 2012 to 2021 for the main reason of capital breakdown, this group accounts for 362 banks. The second group is the control sample (CS) which includes banks with similar characteristics of ownership to the TS. On January 1, 2022 335 banks were operating in Russia, however, many were excluded from the CS for various reasons: 26 were government-owned; 51 banks had a parent company from another country and had additional liquidity support from their European, American, Chinese or Japanese parent company; 14 banks were under anti-crisis management, that is, totally under the control of the Bo R. Therefore, the CS will include 235 banks with private share capital, without governmental or foreign support.

The correlation should be investigated for each bank separately, not for the aggregated data of the TS and CS. It must be taken into account that aggregated parts of capital for the TS will always show a decline. While the CS banks are continuing to operate, the TS's data belongs to banks which cut their operations. After license withdrawal a bank's data should be excluded from calculations and this explains why the aggregated capital of de-licensed banks becomes less and less tending to zero.

To understand the correlation between de-licensed banks capitalization and economic conditions in the country, it is necessary to understand how many banks out of both groups were dependent on economic growth metrics during the period of non-interrupted activity and what the level of this dependency was, was it higher or lower than the dependency of the CS?

To understand better the number of banks which were extremely dependent on economic changes, correlation interval from –1 to 1 was divided into 10 shorter intervals and the data were grouped depending on individual bank's results: from –1 to –0.8, from –0.79 to –0.6, from –0.59 to –0.4, from –0.39 to 0.2, from -.0.19 to 0; and the same range groups were formed for positive correlation.

The results of the research on correlation between capital of banks and economic conditions

The results are unexpected. The total capital of both samples demonstrates positive correlation with GDP, GDP per capita and average per capita income. However, the total capital of the CS is even more positively correlated with these metrics than the total capital of the TS. Thus, a positive link emerged between the book value of capital of the TS and the average per capita income: correlations between 60% and 80% for 22% of the banks. However, 67% of banks from the CS were dependent on this parameter in the range 0,6–0,8; indicating that healthy banks were more affected by this parameter than de-licensed banks.

The CS also demonstrated higher dependency on nominal GDP. Only 56% of banks from the TS showed correlation between total capital and nominal GDP in the range between 60% to 100%. However, 71% of banks from the CS correlated to GDP at the same level. This indicates that healthy banks were more significantly impacted by economic growth than de-licensed banks.

The banks from the CS were also more highly dependent on GDP per capita than the banks from the TS. For 45% of the TS banks the level of correlation was between 0,6 and 0,8; and for 4% of banks – between 0,8 and 1. The total capital of banks from the CS correlated even more strongly with GDP per capita: 44% of banks correlated in the range of 80% to 100% and 25% – in the range of 60% to 80%.

Banks from both groups demonstrated a negative correlation between the FX RUB rate and their capital. This reflects growing profit on the wave of increased FX operations during the periods of FX market volatility.

Unexpected opposing results for the two groups of banks were found after testing the correlation between total capital and such metrics as CPI and KIR. While 51% of banks from the TS demonstrated a strong positive correlation from 60% to 100%, total capital book value of banks from the CS correlated with CPI negatively: 35% of banks showed a negative correlation from –0.2 to –0.4, and 22% – in the range of –0.4 to –0,6. The higher the CPI, the lower the total capital book value for banks in the CS. Similar results were received for dependency on key interest rate (KIR) of the Bo R. Conversely 41% of banks from the TS showed a medium positive correlation between total capital and KIR (from 20% to 60%) and 53% of banks from CS demonstrated negative correlation with KIR at the same range.

Testing the main components of banks' capital for correlation with economic conditions

Based on the quarterly reports submitted by banks in Russia six components of the total capital can be examined:

– Initial capital
– Income after public placement of shares
– Reserves
– Non-distributed profit of past years
– Profit before taxes of current year (here and after Current Year Profit or CYP)
– Other parts of capital (here and after OPC). This parameter includes:
– subordinated loans and notes,
– changes after re-evaluation of tangible assets,
– re-evaluation of equity-related assets,
– re-evaluation of financial instruments accounted for capital (not profit/loss),
– re-evaluation and financial result from operations with derivative financial instruments,
– preferred shares
– non-performing loans (more than 30 days).

The structure of capital for both groups of banks was researched. Figure 1 shows the structure of capital of the TS banks. As can be seen, the largest part of capital for the de-licensed banks was initial capital. This proportion of 41% is not only the largest, it is also fixed. Once having formed initial capital, the vast majority of owners never invested further capital. The share premium was also stable, but low at only 6% of total capital book value.



Fig. 1. Capital structure of the TS banks

Non-distributed profit of the de-licensed banks accounted for 23% of the total capital, which is not large in comparison with the CS (39%). In addition, current year profit was merely 11% of total capital, and other parts of capital accounted for 14% of the total capital.

The total capital structure of banks from the CS (Figure 2) is more diversified, its stable parts (initial capital, share premium, reserves and past year profit) are larger.

Aggregated average items of total capital were calculated as a sum of data for all banks from the CS: 40 quarters from January 1, 2012 to January 1, 2022.

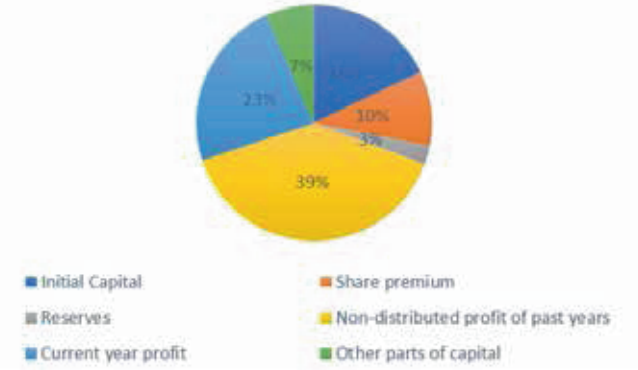


Fig. 2. Aggregated average total capital structure of the CS banks

In contrast to the TS, the largest part of the capital for healthy banks is their non-distributed profit of past years (39%). Initial capital and share premium accounts for up to 28%. Current year profit is 23% and other parts of capital are no more than 7%. After testing each part of capital against economic metrics two parts of capital were found to be more vulnerable to inflation and changes in interest rates; these were CYP and OPC. Fluctuations of these two parts of capital predetermined the results for both TS and CS banks.

The findings show that healthy banks' CYP was more negatively affected by CPI and KYR growth whereas de-licensed banks showed moderate inconsistent negative and positive dependency (Figures 3–4).

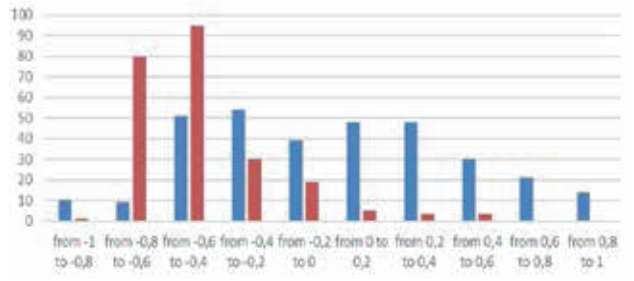


Fig. 3. Correlation between CYP and CPI

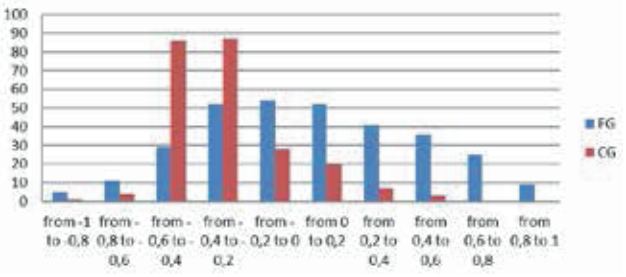


Fig. 4. Correlation between CYP and KIR

Similar dependency was found after testing OPC for correlation with economic metrics. It can be concluded that the negative correlation between CS' total capital and inflation and KIR is influenced by changes in CYP and OPC which are inversely related to these economic conditions.

This strong negative correlation might be explained by two factors:

1) banks from the CS had large assets' portfolios and are extremely dependent on current interest rates for funding. Besides which many public banks are highly dependent on capital debt market interest rates: floaters (notes with floating rates) are one of their most popular instruments of funding.

When the BoR increases KIR, the cost of funding rises immediately and this impacts the financial results of the current year;

2) other parts of capital showed a negative correlation due to the structure of the item: this consists of not realized, negative results after devaluation (depreciation) of assets such as securities, which banks from the CS tend to count as part of portfolio till maturity (not for speculations). This manoeuvre allows them not to pay taxes in the case of not-realized income in comparison to a speculative portfolio. However, if such securities lose their value due to the tough monetary policy of the BoR, banks lose a part of their capital. Therefore, it can be said holding an investment portfolio – is a particular aspect of healthy banks, whereas de-licensed banks did not form investment portfolios, they chose to speculate rather than invest.

Conclusions and results of the research

The descriptive analysis of the reasons for licence withdrawal showed the following.

1. A range of official reasons for de-licensing from January 1, 2012 to January 1, 2022 identified that the vast majority of banks (82%) lost licenses due to capital ratio deficiencies.

2. The regulator did not recognize problematic bank's activity: as a rule, the banks masked capital breakdown and sent to the BoR false-reports; 88% of banks over-estimated assets' quality and 67% created inadequate provision. The regulator did not have a clear understanding of their business-models' risk and did not get even close to accurate feed-back for micro-prudential supervision. This was simply a case of misreporting on a massive scale.

In order to identify possible banks' capital dependency on economic growth parameters, quantitative analysis was undertaken. After this analysis it can be concluded that two unexpected particularities were found:

1) The results indicated that healthy banks from the CS were more dependent on economic conditions in the country than de-licensed banks. The CS was more significantly affected by such metrics as GDP, GDP per capita and average per capita income and its capitalization demonstrated high positive correlations with those factors. In periods of economic growth, the total capital of the CS grew faster than the total capital of the TS. However, during periods of recession, when GDP, GDP per capita and average per capita income tend to drop dramatically, banks from the CS were negatively influenced more than banks from the TS.

2) Two opposite correlations of total capital with inflation (CPI) and key interest rate (KIR) set by the BoR were discovered: positive for the TS and negative for the CS.

These findings, in other words, highlight a strange situation: the healthier the bank, the more sensitive its capital to the economic conditions in the country. And, at the same time, failed banks seemed to be strong to negative economic conditions.

To understand the reasons for opposing results the further research was conducted: which part of capital was more vulnerable to inflation and interest rates and why.

These findings showed that banks from the TS demonstrated a low or moderate unexplained correlation between inflation, KIR and OPC. Such micro-economic parameters of the TS' banks activity, such as profit of current year and re-evaluation of portfolios, seem to be uninfluenced by inflation and changes in interest rates. However, this defies logic. The CYP of companies is usually vulnerable to prevailing economic conditions. For banks this parameter is an even greater vulnerability than for the non-financial sector: banks must create additional reserves due to the lower quality of loans which occurs during recessions and economic shocks. Reserves, in turn, decrease the size of profit. Stability of CYP might signal that banks from the TS did not create additional reserves.

To understand better the signal the further investigation should be undertaken.

Литература

1. Zhen, J.-L. (2015) Cross-Country Study on the Determinants of Bank Financial Distress // Revista de Administracao de Empresas, 2015, № 55 (5) p. 593–603

2. Shen, Ch., and Meng-Fen Hsieh M.-F. Prediction of Bank Failures Using Combined Micro and Macro Data // International Review of Accounting, Banking & Finance, 2011, № 3 (2) p. 1–40

3. Lin, C.-C., Yang, S.-L. Bank fundamentals, economic conditions, and bank failures in East Asian Countries // Economic Modelling, 2016, № 52: 960–966

4. Lanine, G., Vennet, R. Failure Predictions in The Russian bank Sector with Logit and Trait Recognition // Models Expert Systems with Applications, 2006, № 30 p. 463–478

5. Емельянов А.М., Брюхова О.О. Исследование причин отзыва лицензий у российских коммерческих банков в посткризисный период (2010–2011) // Экономика и математические методы, 2015, № 51 (3) стр. 41–53.

6. Головань С. В, Евдокимов М.А., Карминский А.М., Пересецкий А.А. Модели вероятности дефолта российских банков // М.: Российская Экономическая Школа, 2004, № 43 стр. 25.

7. Bondarenko, M., Semenova, M. (2018) Do High Deposit Interest Rates Signal Bank Default? Evidence from The Russian Deposit Market. Moscow Higher School of Economics, Financial Economics Research Programme Working Paper 2018 (65).

8. Hasan, I., Koetter, M., Lensink, R., Meesters A.J. (2009) Bank Efficiency, Financial Depth, and Economic Growth, [online] Available from: www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1475415 (Дата обращения: 01.11.2025).

9. Barajas, A., Krakovich, V., Lopez-Iturriaga, F.J. (2022) Survival of Russian Banks: how efficient are the control measures? Available from: https://www.emerald.com/insight/2444–8494.htm, (Дата обращения: 28.11.2025).

BANK CAPITAL, ECONOMIC CONDITIONS AND PROBABILITY OF DEFAULT

Gromova N.V.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The record number of banks lost their licenses during the decade from 2012 to 2022. That was the result of the "banking cleaning policy", implemented by the Bank of Russia. The reasons for a particular bank licence withdrawal always mentioned by the regulator in a special press-realize published next to withdrawal. However, up to now, neither in Russian nor in the foreign literature there are no systemic data, which can summarize and categorize the reasons for such a mass withdrawal.

The dramatic decrease in the competition inside the banking sector during the past 15 years leads to the necessity of analysis of the reasons for such a massive bankruptcy. Besides that, this article aims to discover the relations between changes in the economic growth of the country and capitalization of the failed banks. Is it possible, that the internal and external economic vulnerability influenced the failed banks more intensively than the healthy, still working banks? And which components of capital were influenced more? If so, should the regulator mitigate its policy in favour of weak banks or, in other words, find the trade-offs between financial stability and saving competition?

Keywords: financial regulation, licensing, prudential supervision, capitalization, capital adequacy, GDP, GDP per capita, key interest rate, CPI, banking, financial stability

References

1. Zhen, J.-L. (2015) Cross-Country Study on the Determinants of Bank Financial Distress // Revista de Administracao de Empresas, 2015, № 55 (5) p. 593–603

2. Shen, Ch., and Meng-Fen Hsieh M.-F. Prediction of Bank Failures Using Combined Micro and Macro Data // International Review of Accounting, Banking & Finance, 2011, № 3 (2) p. 1–40

3. Lin, C.-C., Yang, S.-L. Bank fundamentals, economic conditions, and bank failures in East Asian Countries // Economic Modelling, 2016, № 52: 960–966

4. Lanine, G., Vennet, R. Failure Predictions in The Russian bank Sector with Logit and Trait Recognition // Models Expert Systems with Applications, 2006, № 30 p. 463–478

5. Emelianov A.M., Bryukhova O.O. Study of the reasons for the revocation of licenses of Russian commercial banks in the post-crisis period (2010–2011) // Economics and Mathematical Methods, 2015, No. 51 (3) pp. 41–53.

6. Golovan S.V., Evdokimov M.A., Karminsky A.M., Peresetsky A.A. Models of the probability of default of Russian banks // Moscow: Russian Economic School, 2004, No. 43 p. 25.

7. Bondarenko, M., Semenova, M. (2018) Do High Deposit Interest Rates Signal Bank Default? Evidence from The Russian Deposit Market. Moscow Higher School of Economics, Financial Economics Research Programme Working Paper 2018 (65).

8. Hasan, I., Koetter, M., Lensink, R., Meesters A.J. (2009) Bank Efficiency, Financial Depth, and Economic Growth, [online] Available from: www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1475415 (Accessed: 01.11.2025).

9. Barajas, A., Krakovich, V., Lopez-Iturriaga, F.J. (2022) Survival of Russian Banks: how efficient are the control measures? Available from: https://www.emerald.com/insight/2444–8494.htm, (Accessed: 28.11.2025).

Принудительная своп-линия как феномен трансформации глобальной финансовой архитектуры

Жуков Андрей Олегович,
независимый исследователь
E-mail: aozhukov@vk.com

В статье вводится в научный оборот и концептуально оформляется ранее не идентифицированный феномен – «принудительная своп-линия». Данный феномен знаменует собой становление качественно нового типа финансово-правовых отношений, в основе которого лежит механизм трансформации санкционной заморозки суверенных активов в инструмент асимметричного давления, реализуемый через судебное требование компенсации ущерба в национальной валюте. Существующие теоретические подходы – теория санкций, концепция институциональных ловушек и анализ классических валютных свопов – описывают отдельные стороны явления, однако ни один из них не дает адекватного инструментария для понимания целостной логики возникающего феномена, что и обусловливает необходимость введения нового концепта. На примере иска Банка России к депозитарию Euroclear (декабрь 2025 г.) раскрывается механизм формирования принудительной своп-линии. Показано, что она создает для финансовой системы оппонента искусственный, не имеющий рыночного удовлетворения спрос на валюту истца, ставя ее перед неразрешимой институциональной дилеммой. Делается вывод о системообразующем значении данной концепции для описания трансформации глобальной финансовой архитектуры.

Ключевые слова: принудительная своп-линия, замороженные активы, санкционная заморозка, асимметричный ответ, институциональная дилемма.

Современное геоэкономическое противостояние характеризуется появлением феноменов, не имеющих аналогов в предшествующей практике международных финансовых отношений. Санкционная заморозка суверенных активов Российской Федерации на сумму около 300 миллиардов долларов, осуществленная странами коллективного Запада в 2022 году, изначально рассматривалась как инструмент ослабления экономики страны-цели. Однако последующее развитие событий продемонстрировало, что правовое оформление блокировки создало неожиданные для инициаторов санкций возможности для ответного удара их же юридическим оружием.

Кульминацией этого процесса стал иск Банка России к бельгийскому депозитарию Euroclear, поданный в Арбитражный суд города Москвы в декабре 2025 года, с требованием взыскания убытков в размере 18,2 триллиона рублей [5]. Ключевая особенность данного иска заключается в требовании выплаты именно в национальной валюте Российской Федерации, что создает принципиально новую ситуацию, не описываемую существующими теоретическими категориями.

Цель настоящей статьи – концептуализация качественно нового феномена, возникшего в результате санкционной войны 2022–2025 годов, – «принудительной своп-линии», – который не только не имеет аналогов в предшествующей практике, но и ставит под вопрос фундаментальные допущения теории международных финансов.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

1) выявить предпосылки формирования данного феномена;

2) раскрыть механизм его действия на примере конкретного кейса;

3) определить стратегические последствия для глобальной финансовой архитектуры;

4) определить место концепта принудительной своп-линии в системе категорий финансовой науки.

Осмысление феномена принудительной своп-линии требует обращения к нескольким научным традициям, ни одна из которых, однако, не дает адекватного инструментария для его описания.

Фундаментальное значение для понимания институциональной динамики имеет концепция институциональных ловушек В.М. Полтеровича, показывающая, как неэффективные, но устойчивые нормы закрепляются в системе [4, с. 32]. Применительно к рассматриваемому кейсу действия западных стран по заморозке активов создали институциональную ловушку для них самих, выход из которой требует либо неприемлемых финансовых затрат, либо разрушения собственных правовых принципов.

Исследования санкционных режимов Г. Хафбауэра и его соавторов демонстрируют, что достижение политических целей с помощью санкций происходит менее чем в трети случаев [8, с. 159]. С.К. Дубинин отмечает, что важнейшей функцией санкций становится сигнальная – демонстрация решимости [2, с. 171]. Однако ни тот, ни другой подход не предполагает возможности превращения санкционного давления в источник асимметричного ответа.

Анализ своп-линий между центральными банками, представленный в работах П.В. Трунина и Н.В. Ващелюк, показывает, что классические валютные свопы представляют собой добровольные двусторонние соглашения, направленные на поддержание финансовой стабильности [6, с. 51]. Авторы подчеркивают, что все существующие практики основываются на принципе добровольности и взаимной выгоды.

Исследования М. Барнетта и Р. Дюваля, посвященные различным типам власти в международных отношениях, позволяют понять, как формальные процедуры доминирующей системы могут быть обращены против нее самой [7, с. 51].

Таким образом, анализ предшествующих исследований показывает, что существующая научная литература создала достаточную теоретическую базу для анализа как санкционных режимов, так и механизмов валютного взаимодействия центральных банков, равно как и институциональных ловушек, возникающих в процессе экономических трансформаций. Однако феномен принудительной своп-линии, возникающей не из добровольного соглашения, а из судебного решения, превращающего пассивную уязвимость в инструмент активного давления, остается за пределами рассмотрения. Введение данного концепта в научный оборот позволяет не только описать конкретный кейс декабря 2025 года, но и предложить инструментарий для анализа аналогичных ситуаций в будущем, когда государства, столкнувшиеся

с санкционной агрессией, смогут использовать правовые механизмы самой системы для создания асимметричных инструментов ответа.

Предлагаемый термин фиксирует ситуацию, в которой сам факт предъявления иска с требованием выплаты в национальной валюте истца создаёт для ответчика искусственный спрос, не имеющий рыночного покрытия. Блокировка активов, изначально направленная на ослабление, тем самым превращается в инструмент принуждения противоположной стороны к диалогу о валютном взаимодействии – на условиях, которые задаёт истец, перехвативший инициативу.

Логика принудительной своп-линии не была заложена изначально – она вырисовывалась в ходе развития санкционного конфликта 2022–2025 годов, по мере того как действия сторон создавали предпосылки для асимметричного ответа.

На первом этапе (февраль–март 2022 г.) западные санкции, введенные в отношении России в конце февраля 2022 года после начала спецоперации на Украине, стали основанием для замораживания части золотовалютных резервов Центрального банка Российской Федерации. В марте 2022 года министр финансов РФ Антон Силуанов заявил, что страны Запада заблокировали примерно половину золотовалютных резервов Банка России – порядка 300 млрд долларов [1]. Блокирование российских активов проводилось на основе внутреннего законодательства стран, которые ввели соответствующие санкции.

Ключевой ошибкой инициаторов санкций стала бюрократическая и правовая формализация процесса заморозки. Санкции были оформлены не как акт прямой экономической войны, осуществляемый силовыми методами вне правового поля, а как серия административных и судебных актов, создающих юридические последствия и претендующих на легитимность в рамках существующей системы международного и национального права, что дало России формальное право на ответный иск о возмещении ущерба, основанный на тех же самых западных принципах верховенства права, неприкосновенности собственности и недопустимости неосновательного обогащения.

Тем самым западные страны, стремясь действовать в рамках правового поля, невольно создали институциональную ловушку для самих себя: они легализовали основание для встречного иска. Выход из этой ситуации требует либо неприемлемых финансовых затрат, либо отказа от собственных правовых принципов.

Второй этап (2022–2024 гг.) – накопление сверхдоходов от управления замороженными активами. Euroclear реинвестировал поступающие купонные платежи и дивиденды, заработав: в 2022 году – 0,8 млрд евро, в 2023-м – 4,4 млрд евро, в 2024-м – 6,9 млрд. евро. Совокупный доход превысил 12 млрд. евро. Часть этих средств (1,55 млрд. евро в 2024 г. и 2 млрд. евро в 2025 г.) была передана Украине. С юридической точки зрения это создало факт неосновательного обогащения.

Третий этап (май 2024 г.) – законодательное оформление механизма передачи доходов Украине. Евросовет принял регламент, согласно которому 99,7% «непредвиденных доходов» от российских активов направляются на поддержку Киева. В документе подчеркивалось, что эти средства «не являются суверенными активами», что не отменяло, однако, факта их происхождения.

Четвертый этап (декабрь 2025 г.) – перевод блокировки в бессрочный режим. На основании ст. 122 Договора о Евросоюзе страны ЕС одобрили замораживание активов ЦБ РФ на неопределенный срок, увязав возможность разморозки с компенсацией ущерба Украине.

Пятый этап (декабрь 2025 г.) – ответный иск Банка России. ЦБ РФ обратился в Арбитражный суд города Москвы с иском к Euroclear о взыскании убытков в размере 18,2 трлн рублей. Ключевая особенность – требование в национальной валюте, то есть в рублях. Именно требование в рублях, а не в долларах или евро, и запускает механизм формирования искусственного спроса, отличающий данный иск от обычного требования компенсации.

Уже на начальной стадии судебного разбирательства все поданные ответчиком апелляционные жалобы были последовательно возвращены судом, а в качестве третьих лиц к участию в деле привлечены десятки инвесторов [3]. Это подтверждает, что механизм принудительной своп-линии разворачивается как реальный процесс, в котором за требованием в национальной валюте стоит не только позиция Центрального банка РФ, но и интересы пострадавших экономических субъектов.

Таким образом, к концу 2025 года сложились все предпосылки для формирования феномена принудительной своп-линии. Его логическая структура включает следующие элементы:

1) субъект – государство или центральный банк, чьи резервы заморожены;

2) объект – сами замороженные активы;

3) инструмент – судебный иск о взыскании убытков с условием выплаты в национальной валюте истца;

4) результат – искусственный спрос на национальную валюту истца.

Принципиальное значение для понимания новизны предлагаемого концепта имеет его сопоставление с классической своп-линией между центральными банками. Классическая своп-линия между центральными банками представляет собой добровольное соглашение о взаимном предоставлении ликвидности в иностранной валюте, заключаемое для стабилизации финансовых рынков и поддержания доверия к национальным валютам. Иск Банка России инициирует создание принципиально иного института, не имеющего прямых аналогов в предшествующей практике. Процесс его формирования включает несколько последовательных этапов.

Первый этап развертывания принудительной своп-линии связан с выдвижением требования о компенсации ущерба в национальной валюте. Банк России обратился в суд с иском о взыскании с Euroclear 18,2 триллиона рублей. Выбор именно этой суммы не случаен: она сопоставима со стоимостью замороженных активов с учетом накопленных за три года доходов от их управления, а также убытков, понесенных в результате длительной недоступности средств. Принципиальное значение имеет фиксация суммы требования именно в рублях, что создает основу для последующего формирования спроса на российскую национальную валюту.

Второй этап заключается в формировании искусственного спроса на рубли. Само по себе требование выплаты 18,2 триллиона рублей, будучи заявленным в судебном порядке, порождает для ответчика и опосредованно для финансовой системы Евросоюза проблему потенциального спроса на российскую валюту, который многократно превышает возможности его рыночного удовлетворения. Для понимания масштаба достаточно отметить, что весь объем рублевой ликвидности, доступной на международном финансовом рынке, на порядки меньше указанной суммы. Рыночная скупка рублей в таком объеме физически невозможна без катастрофических последствий для курсовых соотношений.

На третьем этапе перед ответчиком возникает институциональная дилемма, не имеющая удовлетворительного решения. В случае удовлетворения иска и вступления решения в законную силу Euroclear окажется перед выбором. С одной стороны, попытка исполнить решение рыночными методами, то есть путем приобретения 18,2 триллиона рублей на открытом рынке, приведет к обвальному укреплению рубля, стремительному падению евро, дестабилизации валютных рынков и экономическим потерям, многократно превышающим сумму самого иска. С другой стороны, отказ от исполнения решения продемонстрирует неспособность западной правовой системы гарантировать выполнение юридических обязательств, подрывая доверие к ней как к фундаменту глобальной финансовой архитектуры. Причем этот подрыв будет иметь необратимый характер: единожды отказавшись от исполнения законного решения, западная система утратит доверие не временно, а навсегда. Инвесторы и государства более не смогут рассматривать ее как надежное хранилище стоимости, что равносильно разрушению самой основы ее функционирования.

Четвертый этап раскрывает сущность принудительной своп-линии как механизма принуждения к переговорам. Единственным источником рублевой ликвидности в требуемом объеме является сам Банк России, обладающий эмиссионным ресурсом, тогда как совокупная рублевая ликвидность за пределами его юрисдикции многократно меньше суммы иска. Сама по себе перспектива вступления решения суда в силу де-факто вынуждает противоположную сторону рассматривать возможность вступления в переговоры о приобретении рублей на условиях, которые истец сочтет приемлемыми. Именно этот процесс – потенциальное открытие валютной линии не по взаимному добровольному согласию, а под давлением судебного иска, обеспеченного замороженными активами, – и представляет собой принудительную своп-линию в ее практическом измерении. Причем сам факт подачи иска уже создает ту дилемму, которая составляет сущность рассматриваемого феномена. И, наконец, происходит переформатирование рынка глобальной ликвидности. Принудительный спрос на рубли перенаправляет часть мировых финансовых потоков с доллара и евро на российскую национальную валюту, создавая устойчивый канал ее востребованности, обеспеченный не краткосрочной рыночной конъюнктурой, а долгосрочным юридическим обязательством.

Логика принудительной своп-линии не ограничивается сферой международных финансов. В более широком смысле она описывает универсальный механизм институционального реванша: ситуацию, в которой субъект, оказавшийся в положении пассивной уязвимости, использует формальные процедуры, созданные доминирующей системой, для навязывания ей встречных обязательств. Этот механизм может быть обнаружен в самых разных областях – от корпоративных конфликтов до социальных взаимодействий, – что открывает перспективу для междисциплинарных исследований.

Эвристическая ценность введенного концепта, таким образом, состоит в том, что он может быть применен для решения широкого круга задач в различных областях знания: от корпоративных конфликтов до программ национальной реинтеграции и формирования элит, задавая тем самым новые направления для научного поиска, выходящие далеко за пределы конкретного иска Банка России к Euroclear.

Литература

1. В МВФ заявили о нейтралитете в отношении изъятия российских активов [Электронный ресурс] // Ведомости. – 2023. – 12 декабря. – URL: https://www.vedomosti.ru/politics/news/2023/12/12/1010535-mvf-zayavili-neitralitete (дата обращения: 24.12.2025).
2. Дубинин С.К. Финансовая система под давлением санкций: логика противостояния / С.К. Дубинин // Россия в глобальной политике. – 2022. – Т. 20, № 5. – С. 168–187.
3. Карточка дела № А40–345157/2025 [Электронный ресурс] // Электронное правосудие: сайт. – Москва, 2025. любимая?) – URL: https://kad.arbitr.ru/Card/b4a23e11–89e1–4a14–9b98-b6bd58891184 (дата обращения: 25.12.2025).
4. Полтерович В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы / В.М. Полтерович // Экономика и математические методы. – 1999. – Т. 35, № 2. – С. 32–38.
5. Сумма иска Банка России к Euroclear превысила 18 трлн рублей [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. – 2025. – 15 декабря. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8291876 (дата обращения: 06.03.2025).
6. Трунин П.В. Своп-линии между центральными банками как элемент современной мировой финансовой архитектуры / П.В. Трунин, Н.В. Ващелюк // Российский внешнеэкономический вестник. – 2015. – № 1. – С. 51–69.
7. Barnett M. Power in International Politics / M. Barnett, R. Duvall // International Organization. – 2005. – Vol. 59, No. 1. – P. 39–75.
8. Hufbauer G. Economic Sanctions Reconsidered / G. Hufbauer, J. Schott, K. Elliott, B. Oegg. – 3rd ed. – Washington DC: Peter G. Peterson Institute for International Economics, 2007. – 248 p.

THE FORCED SWAP LINE AS A PHENOMENON RESHAPING THE GLOBAL FINANCIAL ARCHITECTURE

Zhukov A.O.

The article introduces and conceptually defines a previously unidentified phenomenon – the «forced swap line». This phenomenon signifies the emergence of a qualitatively new type of financial and legal relationship, based on a mechanism that transforms the sanctions-induced freezing of sovereign assets into a tool of asymmetric pressure. This is achieved through a judicial claim for compensation in the claimant's national currency. Existing theoretical approaches – sanctions theory, the concept of institutional traps, and the analysis of conventional currency swaps – each address only isolated aspects of the phenomenon. None, however, provide an adequate framework for understanding its integral logic, thereby necessitating the introduction of a new concept. Drawing on the case of the Bank of Russia's lawsuit against the Euroclear depository (December 2025), the article reveals the operational logic of the forced swap line. It demonstrates that this mechanism creates an artificial demand for the claimant's currency within the opponent's financial system – a demand that cannot be met through market mechanisms – thereby confronting the opponent with an irresolvable institutional dilemma. The article concludes that this concept is of systemic importance for understanding the ongoing transformation of the global financial architecture.

Keywords: forced swap line, frozen assets, asset freeze, asymmetric response, institutional dilemma.

References

1. Vedomosti. IMF Declared Neutrality on the Seizure of Russian Assets [Electronic resource] // Vedomosti. – 2023. – December 12. – URL: https://www.vedomosti.ru/politics/news/2023/12/12/1010535-mvf-zayavili-neitralitete (accessed: 24.12.2025).
2. Dubinin, S.K. The Financial System Under the Pressure of Sanctions: The Logic of Confrontation / S.K. Dubinin // Russia in Global Affairs. – 2022. – Vol. 20, No. 5. – P. 168–187.
3. Case File No. A40–345157/2025 [Electronic resource] // Electronic Justice: website. – Moscow, 2025. – URL: https://kad.arbitr.ru/Card/b4a23e11–89e1–4a14–9b98-b6bd58891184 (accessed: 25.12.2025).
4. Polterovich, V.M. Institutional Traps and Economic Reforms / V.M. Polterovich // Economics and Mathematical Methods. – 1999. – Vol. 35, No. 2. – P. 32–38.
5. Kommersant. The Bank of Russia's Lawsuit Against Euroclear Exceeds 18 Trillion Rubles [Electronic resource] // Kommersant. – 2025. – December 15. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8291876 (accessed: 06.03.2026).
6. Trunin, P.V. Swap Lines Between Central Banks as an Element of the Modern Global Financial Architecture / P.V. Trunin, N.V. Vashchelyuk // Russian Foreign Economic Bulletin. – 2015. – No. 1. – P. 51–69.
7. Barnett, M. Power in International Politics / M. Barnett, R. Duvall // International Organization. – 2005. – Vol. 59, No. 1. – P. 39–75.
8. Hufbauer, G. Economic Sanctions Reconsidered / G. Hufbauer, J. Schott, K. Elliott, B. Oegg. – 3rd ed. – Washington DC: Peter G. Peterson Institute for International Economics, 2007. – 248 p.

Анализ практики интеграции ESG-принципов в систему корпоративного управления в банковском секторе России и за рубежом

Соколинская Наталия Эвальдовна,
кандидат экономических наук, профессор
E-mail: nes1946@yandex.ru

Зубков Кирилл Алексеевич,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: zubkovkira@gmail.com

В статье проводится сравнительный анализ российской и зарубежной практики интеграции принципов ESG (экологического, социального и корпоративного управления) в систему корпоративного управления банков. Исследование выявляет ключевые различия в подходах, драйверах и моделях внедрения, обусловленные спецификой регуляторной среды, зрелостью рынка капитала и ожиданиями стейкхолдеров. На основе обобщения данных по банковскому сектору России, ЕС, Великобритании и США проводится анализ организационных механизмов интеграции ESG, оценивается их соответствие передовой практике. Отдельное внимание уделено методологии оценки ESG-рисков в корпоративном управлении банков. Результаты исследования позволяют сформулировать практические рекомендации по совершенствованию ESG-трансформации в российском банковском секторе в условиях новой экономической реальности.

Ключевые слова: ESG, корпоративное управление, банковский сектор, сравнительный анализ, российские банки, зарубежная практика, ESG-риски, устойчивое развитие, стейкхолдеры, банковское регулирование.

Введение

Глобальная трансформация в сторону устойчивого развития предопределила переход принципов ESG из разряда добровольных инициатив в категорию стратегических императивов долгосрочной конкурентоспособности. Банковский сектор занимает особое место в этом процессе, поскольку банки выступают одновременно и объектом требований со стороны регуляторов и инвесторов, и агентом влияния, транслирующим ESG-принципы на всю экономику через кредитную политику и инвестиционные решения. Интеграция ESG в систему корпоративного управления (СКУ) банков перестала быть факультативным элементом, превратившись в ключевой фактор управления рисками, привлечения капитала и создания стоимости. Однако траектория и глубина этой интеграции существенно различаются в зависимости от юрисдикции, что обусловлено различиями в правовом поле, развитии финансовых рынков и давлении со стороны стейкхолдеров.

Цель исследования– провести сравнительный анализ моделей интеграции ESG в СКУ банков в России и за рубежом, оценить уровень зрелости применяемых подходов в российском банковском секторе и проанализировать систему управления ESG-рисками.

Задачи исследования

1. Выявить и сопоставить ключевые особенности зарубежного и российского опыта встраивания ESG-принципов в СКУ банков.
2. Провести обобщенный анализ практики интеграции ESG в систему корпоративного управления российского банковского сектора на основе данных регуляторов и рейтинговых агентств.
3. Оценить методологию идентификации, оценки и управления ESG-рисками в банковском секторе России в сравнении с зарубежными подходами.

Объект исследования – система корпоративного управления банков. Предмет исследования – организационные механизмы, методы и практики интеграции принципов ESG и управления ESG-рисками в банковском секторе.

Основная часть

Российский и зарубежный опыт встраивания ESG-принципов в систему корпоративного управления банков

Зарубежный опыт: от давления инвесторов к жесткому регулированию

В развитых юрисдикциях (ЕС, Великобритания, США) эволюция интеграции ESG в банковском секторе прошла путь от инициатив снизу под давлением институциональных инвесторов к комплексному регулированию сверху. По данным Bloomberg, объем активов под управлением, учитывающих ESG-факторы, в мире достиг $40 трлн, что составляет более трети от всех управляемых активов [1]. Банки, как ключевые участники финансового рынка, оказались в центре этого процесса. Позднее подключились регуляторы, видя в ESG фактор системных финансовых рисков.

Организационные модели. В зарубежных банках преобладает модель активного вовлечения Совета директоров. Согласно исследованию Deloitte, 89% компаний из индекса S&P 500 (включая крупнейшие банки) уже создали комитеты при Совете директоров, ответственные за ESG-вопросы [2, p. 4]. В Европе распространена практика прямого включения ESG-критериев в систему вознаграждения топ-менеджмента банков. По данным PwC, 45% компаний из индекса FTSE 100 (включая крупнейшие британские банки) увязывают часть переменного вознаграждения топ-менеджеров с достижением ESG-целей [3, p. 12].

Регуляторная база. Отличается жесткостью и детализацией. Европейский союз ввел ряд ключевых регуляторных актов, формирующих обязательную ESG-повестку для банков:

– CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) – Директива ЕС 2022/2464 расширяет круг компаний, обязанных предоставлять отчетность об устойчивом развитии, до более 50 000, включая практически все крупные банки [4].

– SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation) – требует от финансовых организаций раскрывать информацию о том, как они учитывают ESG-факторы в инвестиционных решениях.

– EBA (European Banking Authority) – разработал стандарты по раскрытию информации об ESG-рисках в рамках Pillar 3, включая количественные показатели по «зеленым» активам и подверженности климатическим рискам.

– ECB (European Central Bank) – в 2022 году опубликовал руководство по управлению климатическими и экологическими рисками для банков, установив четкие сроки для внедрения требований.

Интеграция в процессы. Крупнейшие европейские банки (BNP Paribas, HSBC, ING, UniCredit) не только внедрили ESG-оценку в кредитный процесс, но и публикуют детальные отчеты о соответствии своих портфелей Парижскому соглашению, проводят климатическое стресс-тестирование и устанавливают количественные цели по сокращению углеродного следа кредитных портфелей (так называемые «PCAF» – Partnership for Carbon Accounting Financials).

Российский опыт: адаптация в условиях трансформации

Российская практика интеграции ESG в банковском секторе формировалась под влиянием глобальных трендов, но приобрела уникальные черты в связи с изменением геополитической и экономической ситуации после 2022 года.

Драйверы внедрения. Согласно исследованию рейтингового агентства RAEX, 67% российских компаний, раскрывающих ESG-информацию, назвали «соответствие национальным целям и стратегиям» ключевым мотивом, тогда как «требования иностранных инвесторов» – лишь 22% [5, с. 8]. Для банковского сектора важнейшими драйверами стали требования Банка России, включившего ESG-повестку в стратегию развития финансового рынка, а также необходимость соответствия ожиданиям крупных корпоративных клиентов, многие из которых являются экспортерами и сталкиваются с европейскими регуляторными требованиями (CBAM).

Организационные модели. Согласно обзору Банка России, к 2023 году профильные комитеты по устойчивому развитию при Советах директоров создали около 20% крупных российских банков (преимущественно системно значимые кредитные организации) [6, с. 15]. Это ниже, чем в зарубежных банках (более 80% в ЕС), но демонстрирует положительную динамику. Ответственность за ESG-повестку чаще делегируется на исполнительный уровень: в 65% крупных банков созданы департаменты или управления устойчивого развития. Интеграция ESG в систему мотивации топ-менеджмента, по данным агентства АК&М, охватывает около 10–12% крупнейших российских банков [7].

Регуляторная база. Банк России выступает ключевым драйвером ESG-трансформации в финансовом секторе. По данным регулятора, на конец 2023 года более 130 российских эмитентов (из них 70 – финансовые организации) раскрыли отчетность в области устойчивого развития по его рекомендациям [6, с. 22]. Принятая в 2023 г. национальная таксономия «зеленых» проектов (Распоряжение Правительства РФ № 3052-р) уже включает 70 видов «зеленых» и 14 видов адаптационных проектов, что создает единую систему координат для банковского финансирования [8]. Банк России также разработал методические рекомендации по учету ESG-факторов в кредитном процессе и управлении рисками.

Интеграция в процессы. Исследование рейтингового агентства «Эксперт РА» показывает, что среди 20 крупнейших российских банков:

- 95% реализуют программы энергоэффективности и сокращения углеродного следа собственных операций (E);
- 100% имеют развитые социальные программы для сотрудников и местных сообществ (S);
- 75% проводят ESG-оценку поставщиков (интеграция в цепочку стоимости);
- 60% внедрили ESG-факторы в кредитный анализ корпоративных заемщиков [9, с. 4–5].

Таким образом, можно выделить ключевые различия в подходах к интеграции ESG в Систему корпоративного управления кредитных организаций в России и в передовых международных юрисдикциях, которые представлены в таблице 1. Обращает на себя внимание, что в России пока нет жестких требований со стороны регуляторов по повышению ответственности в сфере устойчивого развития, а предоставление отчетности носит добровольно -рекомендательный характер. Практически нет информации по мотивации менеджмента и советов директоров по внедрению принципов ESG в систему корпоративного управления.

Обобщенный анализ интеграции ESG в систему корпоративного управления российского банковского сектора

Российский банковский сектор демонстрирует дифференцированный подход к ESG-интеграции: от лидеров (системно значимые банки с развитыми ESG-практиками) до аутсайдеров (региональные и небольшие банки, где ESG-повестка отсутствует или носит формальный характер). На основе анализа данных Банка России, рейтинговых агентств и отраслевых обзоров можно выделить следующие тенденции.

Таблица 1. Ключевые различия в подходах к интеграции ESG в СКУ банков в России и за рубежом

Критерий	Зарубежный опыт (ЕС/США)	Российский опыт
Основной драйвер	Давление инвесторов (>$40 трлн AUM [1]) и жесткое регулирование (CSRD, EBA, ECB)	Требования Банка России, национальные цели устойчивого развития, потребности крупных экспортно-ориентированных клиентов
Роль Совета директоров	Ключевая (>80% крупных банков имеют ESG-комитеты при СД)	Растущая, но пока ограниченная (~20% крупных банков [6])
ESG в мотивации топ-менеджмента	Широко распространена (45% компаний FTSE 100 [3])	Единичные случаи (10–12% крупнейших банков [7])
Охват отчетностью	Обязателен для всех крупных банков в ЕС (CSRD, Pillar 3)	Добровольно-рекомендательный, >70 финансовых организаций раскрыли отчетность [6]
Климатическое стресс-тестирование	Обязательное, с публикацией результатов (ECB, BoE)	Пилотные проекты, результаты не раскрываются
Раскрытие Scope 3 выбросов	Распространено среди лидеров	Ограниченное, у единичных банков

Источник: составлено авторами на основе изучения источников [1–9].

Организационная структура и распределение ответственности

По данным Ассоциации банков России, на начало 2024 года.

• *Комитеты по устойчивому развитию при Советах директоров* созданы в 12 из 50 крупнейших банков (24%). В 2021 году таких банков было только 5 (10%). Динамика свидетельствует о растущем внимании к ESG на высшем уровне управления [10, с. 3].

• *Департаменты устойчивого развития* (или аналогичные структурные подразделения) функционируют в 35 из 50 крупнейших банков (70%). При этом штатная численность этих подразделений за 2022–2023 гг. в среднем увеличилась на 25–30%, что свидетельствует о наращивании внутренних компетенций [6, с. 18].

• *Функция ESG-риск-менеджмента* выделена в отдельное направление в 20 крупнейших банках (40%). В остальных банках ESG-риски интегрированы в общую систему управления рисками без выделения в отдельный блок.

Интеграция в стратегию и показатели

Анализ стратегий развития крупнейших российских банков показывает следующее.

• *Количественные ESG-цели* установлены в 60% системно значимых банков. Наиболее распространенные цели: сокращение удельного энергопотребления, снижение углеродного следа собственных операций, увеличение доли «зеленого» кредитного портфеля, повышение доли женщин в органах управления [9, с. 8].

• *Сроки достижения целей* преимущественно привязаны к 2030 г., что коррелирует с национальными целями устойчивого развития.

• *«Зеленый» кредитный портфель* (кредиты, выданные на «зеленые» и адаптационные проекты) в совокупности по банковскому сектору России оценивается в 800–900 млрд рублей на конец 2023 года, что составляет около 2–3% от общего корпоративного кредитного портфеля. Лидеры сектора демонстрируют ежегодный прирост «зеленого» портфеля на уровне 30–50% [6, с. 25].

Система отчетности и взаимодействие со стейкхолдерами

• *Публикация нефинансовой отчетности*: По данным Банка России, 70 финансовых организаций (включая банки) раскрыли отчетность в области устойчивого развития за 2022–2023 годы, что на 40% больше, чем годом ранее [6, с. 22]. Среди 20 крупнейших банков отчетность публикуют 18 (90%).

• *Стандарты отчетности*: Большинство банков используют международные стандарты GRI (Global Reporting Initiative) и рекомендации TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures), адаптируя их к российской специфике. 30% банков также проходят внешнее заверение (аудит) нефинансовой отчетности.

• *ESG-рейтинги*: Наличие ESG-рейтингов от российских агентств (RAEX, «Эксперт РА», АКРА) имеют 25 крупнейших бан-

ков. Высший уровень ESG-рейтинга (AAA/ruAAA) присвоен 8 банкам [12; 13].

Оценка ESG-рисков в системе корпоративного управления банковского сектора

Методология идентификации и оценки ESG-рисков

В российском банковском секторе подходы к управлению ESG-рисками находятся на этапе активного формирования. Согласно обзору Банка России, к 2024 г.:

• *Внедрение ESG-оценки в кредитный процесс*: 65% крупных банков (с активами более 500 млрд руб.) включили ESG-факторы в оценку кредитоспособности корпоративных заемщиков. В 40% банков ESG-оценка является обязательной для всех крупных сделок (более 1 млрд руб.) [6, с. 28].

• *Методология оценки*: Большинство банков используют комбинированный подход, оценивая:

1. *E-факторы*: углеродоемкость производства, экологическая ответственность, наличие стратегии декарбонизации.

2. *S-факторы*: качество управления персоналом, безопасность труда, взаимодействие с местными сообществами.

3. *G-факторы*: структура корпоративного управления, прозрачность, противодействие коррупции.

• *Влияние на условия финансирования*: В 25% крупных банков результаты ESG-оценки могут влиять на условия кредитования: повышение резервов, специальные covenants, корректировка процентной ставки [9, с. 12].

Интеграция в процессы риск-менеджмента

Уровень 1: Кредитный анализ. По данным Банка России, среди системно значимых банков:

• 100% проводят ESG-оценку крупных корпоративных заемщиков (сделки >1 млрд руб.);

• 60% распространяют ESG-оценку на средний бизнес (сделки от 100 млн до 1 млрд руб.);

• 20% учитывают ESG-факторы при кредитовании малого бизнеса [6, с. 29].

Уровень 2: Портфельный анализ и концентрация. Крупные банки начинают проводить анализ концентрации портфеля в отраслях с высоким углеродным следом (ТЭК, металлургия, химическая промышленность, транспорт). В среднем по сектору доля кредитов компаниям из высокоуглеродных отраслей в корпоративном портфеле составляет 25–35% [9, с. 14].

*Уровень 3: «Зеленый» портфель как инструмент управления рисками.*Объем «зеленых» и sustainability-linked кредитов в российском банковском секторе демонстрирует устойчивый рост: по итогам 2023 года он увеличился на 35–40% по сравнению с 2022 годом. Это не только управление рисками (диверсификация в сторону низкоуглеродных активов), но и захват новой рыночной возможности [6, с. 26].

Проблемные зоны и возможности для развития

Дефицит данных. Основная проблема, с которой сталкиваются российские банки при управлении ESG-рисками, – недостаток структурированных и верифицированных данных от заемщиков. Согласно опросам Банка России, только 25–30% корпоративных заемщиков (исключая крупнейшие компании) готовы предоставить сколько-нибудь полную ESG-информацию [6, с. 30]. Особенно остро эта проблема стоит для сектора МСП, где уровень раскрытия ESG-информации не превышает 10–15%.

Методология стресс-тестирования. Пилотные проекты по климатическому стресс-тестированию портфелей запущены в 10 крупнейших банках (50% системно значимых), однако количественные результаты, как правило, не раскрываются. В отличие от европейской практики (ECB, EBA), где стресс-тестирование носит обязательный характер с публикацией результатов, в России этот процесс находится на начальной стадии.

Раскрытие информации. Уровень детализации раскрытия ESG-рисков в российской банковской отчетности значительно ниже, чем в европейской. Лишь единичные банки публикуют информацию:

• о доле кредитов, подверженных климатическим рискам;

• методологии оценки углеродного следа кредитного портфеля;

• сценарном анализе и чувствительности портфеля к климатическим шокам;

• Scope 3 выбросах (эмиссия, связанная с кредитуемыми компаниями).

Заключение

Проведенный анализ, подкрепленный статистическими данными, подтверждает, что интеграция ESG в корпоративное управление банков носит глобальный, но неравномерный характер. Если мировая практика, опираясь на триллионы долларов ответственных инвестиций и обязательное регулирование, движется к стандартизации и глубокой интеграции (включая климатическое стресс-тестирование, раскрытие Scope 3 выбросов, привязку вознаграждения к ESG-целям), то российская модель делает акцент на адаптации и национальных приоритетах.

Ключевые выводы по российскому банковскому сектору

1. *Положительная динамика.* Российский банковский сектор демонстрирует устойчивый прогресс в ESG-интеграции: доля крупных банков с ESG-комитетами при Советах директоров выросла с 10% в 2021 году до 24% в 2024 году; 70% крупных банков создали специализированные департаменты устойчивого развития; 65% внедрили ESG-оценку в кредитный процесс.

2. *Отставание от мировых лидеров.* По ключевым показателям (глубина интеграции ESG в мотивацию топ-менеджмента – 10–12% против 45% в FTSE 100; охват климатическим стресс-тестированием; раскрытие Scope 3 выбросов) российские банки существенно отстают от европейских.

3. *Роль регулятора.* Банк России выступает ключевым драйвером ESG-трансформации, формируя методическую базу, рекомендации по раскрытию информации и стимулируя банки к внедрению ESG-принципов.

4. *Системные вызовы.* Дефицит данных от заемщиков, недостаток внутренних компетенций в области углеродного учета, формальный подход в части банков и недостаточная глубина раскрытия информации остаются основными барьерами для дальнейшего развития.

Внедрение принципов ESG в систему корпоративного управления кредитных организаций– это сложная задача. Банкам необходимо оценить, в какой степени их физическая инфраструктура, персонал, клиенты и поставщики подвержены экстремальным климатическим явлениям, что требует понимания погодных, географических и социальных факторов. Даже если риск банка по отношению к ESG факторам невелик, необходимо изучение их ключевых партнеров и клиентов. Риск-менеджерам необходимо оценить множество отраслей, которые они финансируют, и рассмотреть, как будут развиваться их потребности в финансировании по мере перехода к экономике с нулевым выбросом углерода. Например, компании в энергетическом, производственном и сельскохозяйственном секторах будут одними из крупнейших источников выбросов, поэтому банкам необходимо понимать свои планы по декарбонизации, чтобы оценить свои собственные риски.

Необходимо учитывать достижения в области технологий и потенциальные изменения в регулировании и политике, чтобы получить более четкое представление о том, как будет выглядеть будущее.

Отсутствие отраслевых стандартов в системе управления рисками ESG приводит к тому, что банки вынуждены ориентироваться в своей практике на различные методологии, которые могут существенно отличаться.

Кредитные организации часто сталкиваются с нехваткой квалифицированных кадров в сфере ESG, что является одной из существенных проблем развития социальной ответственности. Руководителей, обладающих опытом в области климатологии и управления рисками, мало на местах и они пользуются высоким спросом во всех отраслях, поэтому банкам необходимо планировать соответствующим образом.

Рекомендации, сформулированные на основе анализа

1. *Для регулятора (Банка России):*

• Способствовать созданию национальной платформы верифицированных ESG-данных, особенно для сектора МСП, для снижения асимметрии информации.

• Рассмотреть возможность внедрения обязательного климатического стресс-тестирования для системно значимых банков с последующей публикацией агрегированных результатов.

• Разработать стандартизированные требования к раскрытию информации об ESG-рисках в рамках Pillar 3 (аналогично EBA).

2. *Для российских банков-лидеров*:

• Раскрыть методологию и результаты климатического стресс-тестирования портфелей, что повысит доверие стейкхолдеров и задаст ориентиры для всего сектора.

• Формализовать связь ESG-KPI с системой вознаграждения руководства, следуя тренду, который в России пока сильно отстает от мирового.

• Углубить взаимодействие с клиентами по сбору и верификации ESG-данных, предоставляя методическую поддержку.

3. *Для российских банков, начинающих ESG-трансформацию*:

• Начать с анализа материальности ESG-факторов для собственного бизнеса и портфеля.

• Внедрить базовую ESG-оценку в кредитный процесс для крупных и средних заемщиков.

• Подготовить первый отчет об устойчивом развитии по стандартам GRI.

Таким образом, дальнейшая ESG-трансформация в российском банковском секторе будет зависеть от сбалансированного развития трех элементов: стимулирующего регулирования (включая налоговые льготы для «зеленых» проектов и дифференциацию резервных требований), развития рыночной инфраструктуры (данные, рейтинги, верификация) и реальной интеграции ESG в ядро бизнес-решений и корпоративного управления банков.

Литература

1. Bloomberg Intelligence. ESG Assets May Hit $53 Trillion by 2025, a Third of Global AUM [Electronic resource] // Bloomberg Professional Services. – 2023. – URL: https://www.bloomberg.com/professional/blog/esg-assets-may-hit-53-trillion-by-2025-a-third-of-global-aum/(date of access: 19.01.2025).
2. Deloitte. Board Practices Quarterly: ESG Governance. – Q4 2023. – 12 p.
3. PwC. ESG in Executive Pay: FTSE 100 Analysis 2024. – London: PwC UK, 2024. – 20 p.
4. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on corporate sustainability reporting (CSRD) // Official Journal of the European Union. – L 322/15. – 16.12.2022.
5. Анализ рынка ESG-отчетности в России – 2023 / Рейтинговое агентство RAEX. – Москва, 2023. – 25 с.
6. Банк России. Обзор практик и перспектив развития устойчивого финансирования в Российской Федерации. – Москва: Банк России, 2023. – 45 с.
7. Анализ интеграции ESG-факторов в систему корпоративного управления российских компаний / АК&М. – Москва, 2023. – 18 с.
8. Распоряжение Правительства РФ от 22.09.2023 № 3052-р «Об утверждении таксономии зеленых проектов и адаптационных проектов в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 39 (ч. II). – Ст. 57894.
9. Рейтинг ESG-транспарентности 100 крупнейших компаний России / Рейтинговое агентство «Эксперт РА». – Москва, 2024. – 30 с.
10. Ассоциация банков России. Обзор ESG-практик в банковском секторе Российской Федерации. – Москва, 2024. – 15 с.
11. European Central Bank. Guide on climate-related and environmental risks. – Frankfurt: ECB, 2022. – 56 p.
12. RAEX-Europe. ESG Ratings of Russian Banks. – 2024.
13. «Эксперт РА». ESG-рейтинги российских банков. – 2024.

ANALYSIS OF ESG PRINCIPLES INTEGRATION INTO CORPORATE GOVERNANCE IN THE BANKING SECTOR OF RUSSIA AND ABROAD

Sokolinskaya N.E., Zubkov K.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article provides a comparative analysis of Russian and foreign practices of integrating ESG principles into the corporate governance system of banks. The study reveals key differences in approaches, drivers and implementation models due to the specifics of the regulatory environment, capital market maturity and stakeholder expectations. Based on a generalization of data on the banking sector of Russia, the EU, Great Britain and the USA, the analysis of organizational mechanisms for ESG integration is carried out, and their compliance with best practices is assessed. Special attention is paid to the methodology for assessing ESG risks in bank corporate governance. The results of the study allow us to formulate practical recommendations for improving ESG transformation in the Russian banking sector in the new economic reality.

Keywords: ESG, corporate governance, banking sector, comparative analysis, Russian banks, foreign practice, ESG risks, sustainable development, stakeholders, banking regulation.

References

1. Bloomberg Intelligence. ESG Assets May Hit $53 Trillion by 2025, a Third of Global AUM [Electronic resource] // Bloomberg Professional Services. – 2023. – URL: https://www.bloomberg.com/professional/blog/esg-assets-may-hit-53-trillion-by-2025-a-third-of-global-aum/(date of access: 01/19/2025).
2. Deloitte. Board Practices Quarterly: ESG Governance. – Q4 2023. – 12 p.m.
3. Pw C. ESG in Executive Pay: FTSE 100 Analysis 2024. – London: PwC UK, 2024. – 20 p.
4. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on corporate sustainability reporting (CSRD) // Official Journal of the European Union. – L 322/15. – 16.12.2022.
5. Analysis of the ESG reporting market in Russia – 2023 / RAEX Rating Agency. – Moscow, 2023. – 25 p.
6. Bank of Russia. Review of practices and prospects for the development of sustainable finance in the Russian Federation. – Moscow: Bank of Russia, 2023. – 45 p.
7. Analysis of the integration of ESG factors into the corporate governance system of Russian companies / AK&M. – Moscow, 2023. – 18 p.
8. Russian Government Decree No. 3052-r of September 22, 2023, "On Approving the Taxonomy of Green Projects and Adaptation Projects in the Russian Federation" // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2023. – № 39 (Part II). – Article 57894.
9. ESG Transparency Rating of the 100 Largest Russian Companies / Expert RA Rating Agency. – Moscow, 2024. – 30 p.
10. Association of Russian Banks. Review of ESG Practices in the Banking Sector of the Russian Federation. – Moscow, 2024. – 15 p.
11. European Central Bank. Guide on Climate-Related and Environmental Risks. – Frankfurt: ECB, 2022. – 56 p.
12. RAEX-Europe. ESG Ratings of Russian Banks. – 2024.
13. Expert RA. ESG ratings of Russian banks. – 2024.

Нарушения гипотезы об эффективности рынков на Российском финансовом рынке с 2010 по 2025 год

Лалиев Никита Алексеевич,
аспирант, Международный банковский институт имени Анатолия Собчака
E-mail: laliev.nikita@yandex.ru

В статье рассматриваются эмпирические нарушения гипотезы эффективного рынка в её слабой, полусильной и сильной формах через призму поведенческих финансов. Исследование направлено на систематизацию рыночных аномалий, возникающих вследствие нерационального поведения инвесторов, ограниченной способности рынка к мгновенной переработке информации и информационной асимметрии. Показано, что календарные эффекты, устойчивые отклонения в реакции цен на публичную информацию, а также наличие сверхнормальной доходности у инсайдеров ставят под сомнение базовые предпосылки традиционной финансовой теории о рациональности участников рынка и полной информационной эффективности цен. На основе анализа эмпирических исследований раскрывается, каким образом различные типы аномалий соотносятся с конкретными формами нарушения гипотезы эффективного рынка. В конце статьи предложена классификация событий и типовых механизмов нарушения гипотезы эффективного рынка.

Ключевые слова: Поведенческие финансы; рыночные аномалии; календарные эффекты; инсайдерская торговля.

Введение

Традиционная финансовая теория исходит из ряда базовых предпосылок о поведении инвесторов и механизме формирования рыночных цен. В их основе лежит представление о том, что инвесторы действуют рационально, принимают непредвзятые решения, а иррациональные стратегии в долгосрочном периоде вытесняются рынком. Предполагается также, что участники корректируют собственное поведение по мере накопления опыта либо уходят с рынка, а совершаемые ими ошибки носят несистемный характер и потому взаимно нейтрализуются, не оказывая устойчивого влияния на цены финансовых активов. Именно эти допущения сформировали фундамент классических представлений о ценообразовании на финансовом рынке. Наиболее концентрированное выражение данные предпосылки получили в гипотезе эффективного рынка, согласно которой цена актива на рынке в каждый момент времени быстро и полно отражают всю доступную информацию, а значит, текущая цена актива является наилучшей оценкой его внутренней стоимости [9]. В рамках гипотезы эффективного рынка традиционно выделяются три формы эффективности:

1. Слабая форма предполагает, что информация, содержащаяся в прошлых ценах и объемах торгов, уже включена в текущую цену, поэтому использование исторических рядов не должно позволять систематически получать сверхнормальную доходность.
2. Полусильная форма означает, что в цене уже отражена вся публично доступная информация – финансовая отчетность, корпоративные новости, рекомендации аналитиков и иные раскрываемые сведения.
3. Сильная форма идет еще дальше и исходит из того, что цены учитывают не только публичную, но и непубличную информацию, вследствие чего даже инсайдеры не могут стабильно извлекать аномальную прибыль.

Для стоимостной оценки данная логика имеет принципиальное значение. Однако неверность этих допущений напрямую бьёт по ключевым инструментам оценки: ставка дисконтирования перестаёт точно отражать требуемую доходность, а мультипликаторы (Цена/Прибыль, EV/EBITDA) теряют связь с стоимостью, определенную методами стоимостной оценки. Так как цены отклоняются от равновесия из-за иррациональности и асимметрии информации. Как пример – на российском рынке стандартные модели стоимостной оценки приходится дополнять поведенческими элементами, поскольку календарные аномалии, недостаточность реакции на события и инсайдерская активность делают классический подход недостаточно точным.[5].

Именно здесь возникает необходимость обращения к поведенческим финансам, которые рассматривают рынок не как полностью нейтральный механизм агрегирования информации, а как систему, в которой на цену воздействуют когнитивные искажения инвесторов, ограниченное внимание, стадное поведение, избыточная или недостаточная реакция на новости. В такой постановке рыночные аномалии перестают быть случайными отклонениями и начинают рассматриваться как повторяющиеся эмпирические паттерны, указывающие на неполную эффективность рынка [4].

Теоретические основы поведенческих финансов

Целью данного исследования является поиск и систематизация нарушений гипотезы эффективного рынка, обусловленных нерациональным поведением участников рынка.

Ниже систематизируем примеры таких нарушений, опираясь на эмпирические данные, и покажем, каким образом в них происходит нарушение гипотезы эффективного рынка.

Начнем с примеров нарушений гипотезы эффективного рынка в слабой форме, согласно которой текущие цены уже полностью отражают всю информацию, содержащуюся в прошлых ценах и объёмах, так что анализ исторических данных не должен давать устойчивых возможностей получать аномально высокую доходность. Нарушением слабой формы является ситуация, когда

1. Доходности зависят от самой календарной даты: день недели, смена месяца, зимние и летние месяцы, а не только от риска;
2. На этом можно построить устойчивую торговую стратегию.

Примеры систематизированы и иллюстрируются в Таблице 1, где собраны эмпирические результаты по эффекту дня недели, эффекту смены месяца и сезонности в разных странах и на длительных выборках. В совокупности они показывают, что из одной только истории цен и календарных дат можно статистически значимо предсказывать будущую доходность и зарабатывать премию выше, чем весь остальной рынок. Это означает, что рынок не полностью использует информацию о прошлой динамике, и часть инвесторов стабильно извлекает из этого выгоду. Суммируя, данные свидетельства неэффективности слабой формы связаны с действием психологической концепции «Теория Перспектив» и тем, что инвесторы находятся под воздействием эвристик: якорения и избыточной реакции (табл. 1).

Таблица 1. Примеры нарушений гипотезы эффективного рынка в слабой форме

Первый автор, год, название статьи	Краткие результаты исследований	Действующая эвристика поведенческих финансов
Adam N., 2024, Analyzing the Day of the Week Effect: A Study on Stock Market Returns	На данных по странам: Малайзия, Индонезия за 2000–2020 гг. доходности статистически различаются по дням недели. Понедельник даёт более низкую доходность и более высокую волатильность, тогда как вторник–пятница дают аномально высокие доходности[3].	Эвристика избыточной реакции и эвристика якорения
McConnell J. J., 2008, Equity Returns at the Turn of the Month	На выборке цен акций Американского фондового рынка за 1926–2005 гг. практически вся положительная доходность рынка акций приходится на четырёхдневное окно вокруг смены месяца – последний торговый день старого месяца и три первых дня нового месяца. Тогда как в остальные дни средняя доходность близка к нулю или отрицательна[11].	Эвристика избыточной реакции и эвристика якорения
Bouman S., 2002, The Halloween Indicator, «Sell in May and Go Away»: Another Puzzle	Для 37 фондовых рынков за с 1970 по 1998 год средняя доходность в период ноябрь–апрель существенно выше, чем в мае–октябре. Эффект статистически значим в 36 из 37 стран и прослеживается исторически. То есть доходности предсказуемо зависят от календарного полугодия [6].	Эвристика избыточной реакции и эвристика якорения

Далее мы переходим к гипотезе эффективного рынка в полусильной форме, которая предполагает, что рыночные цены мгновенно и полностью отражают всю публично доступную информацию. То есть отражаются не только ценовые данные о прошлых исторических периодах, но и финансовая отчётность, новости, изменения в индексах, рейтинги аналитиков и другие раскрываемые данные. Таким образом фундаментальный и новостной анализ не должны обеспечивать устойчивую сверхдоходность. Нарушения полусильной формы фиксируются там, где после выхода общедоступной новости, например – отчёта о прибыли, раскрытия структуры начислений или консенсус-рекомендаций аналитиков цены акций продолжают предсказуемо двигаться в одном направлении, позволяя строить прибыльные стратегии уже после публикации этой информации[1].

В Таблице 2, где представлены, систематические ошибки в рекомендациях аналитиков, основанных на уже доступных всем рыночным участникам данных. Во всех этих случаях наблюдается замедленная, частичная или искаженная реакция цен на публичную информацию, в результате чего инвесторы, использующие простые стратегии на основе уже раскрытых данных. Как итог – получили статистически устойчивую сверхнормальную доходность, что несовместимо с полусильной эффективностью рынка. В рассмотренных примерах – инвесторы находятся под действием эвристик репрезентативности и доступности (табл. 2).

Наконец, мы рассматриваем гипотезу эффективного рынка в сильной форме, которая предполагает, что рыночные цены полностью отражают не только всю публичную информацию, но и всю инсайдерскую информацию, в этом случае даже инсайдеры не должны систематически получать сверхнормальную доходность. Нарушения сильной формы фиксируются, когда лица с доступом к непубличной информации (инсайдеры) стабильно зарабатывают аномальные доходности до выхода новости в публичное пространство – например, перед объявлением M&A, дивидендов или делистингов, что позволяет им опережать рынок за счёт закрытых данных [2].

Таблица 2. Нарушения гипотезы эффективного рынка в полусильной форме

Первый автор, год, название статьи	Краткие результаты исследований	Действующая эвристика поведенческих финансов
Engelberg J., McLean R.D., Pontiff J., 2020, Analysts and Anomalies	На базе индекса из 125 известных аномалий авторы показывают, что консенсус-прогнозы доходности и рекомендации аналитиков систематически противоречат сигналам аномалий. Аналитики не просто иногда ошибаются, а могут поддерживать рыночную неэффективность, потому что дают инвесторам конкретные ориентиры для покупки и продажи – вразрез с тем, что уже известно из аномалий [8].	Эвристика репрезентативности, эвристика доступности
Casavecchia L., 2023, The Disappearing Index Effect	Анализ рекомендаций аналитиков показывает, что аналитики в среднем не очень хорошо учитывают известные рыночные аномалии и поэтому их прогнозы и целевые цены акций нередко оказываются смещёнными. Это указывает на неполное мгновенное встраивание публичных рекомендаций аналитиков в цены[7].	Эвристика репрезентативности, эвристика доступности

Такие эффекты систематизированы в Таблице 3, где представлены результаты исследований по инсайдерской торговле на российском рынке перед крупными корпоративными событиями (M&A, SPO, специальные дивиденды, делистинги), а также сравнение с депозитарными расписками. В этих случаях наблюдаются значимые положительные кумулятивные избыточные доходности до 15% и всплески объёмов торгов за 5–12 дней до официального объявления, причём эффект наблюдаемый в России в 2 раза сильнее, чем в США, что прямо указывает на использование закрытой информации.

Это ставит под сомнение предпосылку сильной формы о том, что даже приватные данные уже полностью учтены в рыночных котировках, и подчёркивает информационное асимметрию на развивающихся рынках вроде российского.

Таблица 3. Нарушения гипотезы эффективного рынка в сильной форме

Первый автор, год, название статьи	Краткие результаты исследований
Чиркова Е. В., 2015, Инсайдерская торговля на российском фондовом рынке перед объявлением сделок по слияниям и поглощениям	Исследуются 36 сделок M&A российских публичных компаний за 2006–2013 гг.; средние кумулятивные избыточные доходности (ACAR) к дате объявления или первых слухов достигают около 15%, при этом статистически значимый рост начинается примерно за 12 торговых дней до события. Около двух третей роста ACAR реализуется до появления публичной информации, а аномальные объемы торгов резко возрастают за 5 дней [2].
Lakonishok J., Are insider trades informative?.	Крупные институциональные инвесторы (инсайдеры) зарабатывают значимую сверхдоходность, около 0,8% в месяц, на основе приватной информации о сделках [10].

Данные и методология

В рамках эмпирических собранных данных основной акцент делался на нарушениях гипотезы об эффективности рынков в слабой и полусильной форме. Было собрано более 50 примеров нарушений по регионам и странам:

- Российская Федерация
- Запад (США, Канада, Австралия)
- Глобальный ЮГ (Индия, Африка, Китай)
- Европа (Германия, Швейцария, Швеция, Великобритания)

Данные собирались при помощи анализа новостного фона и отслеживания динамики цен акций в ключевые финансовые и технические события для эмитентов. А также, в даты выхода компаний на биржи.

Придем несколько примеров конкретных нарушений разных форм гипотезы эффективного рынка.

Начнем с нарушений гипотезы эффективного рынка в слабой форме.

Запад (США)

23 февраля 2024 после рекордного скачка капитализации днём ранее Nvidia снова росла, быстро проходя отметку $2 трлн, а рынок в целом продолжал подниматься вслед за тематикой Искуственного Интеллекта. Это уже не календарная, а моментум-аномалия: недав-

ний победитель продолжает расти именно потому, что уже рос раньше и тянет за собой спрос.

Российская Федерация

В 2024 году на Мосбирже сработала очень наглядно: индекс Мосбиржи с мая по октябрь 2024 упал на 26,2% – с 3469,83 до 2560,2 пункта, а с ноября 2024 по апрель 2025 вырос на 14% – до 2918,47 пункта. По индексу полной доходности картина похожая: –21,6% летом против +17,3% зимой. Данный пример иллюстрирует сезонную предсказуемость доходности.

Далее – нарушения полусильной формы гипотезы эффективного рынка.

Российская Федерация

Газпром, 30–31 августа 2022.Публичный сигнал: совет директоров рекомендовал промежуточные дивиденды 30 августа.Реакция цены: 31 августа акции выросли на 24,8%, а в моменте рост превышал 30%.Открытая информация не была полностью и мгновенно включена в цену в сам момент раскрытия – переоценка продолжилась на следующей сессии.

Действующая эвристика поведенческих финансов: эвристика избыточной реакции

Глобальный ЮГ (Индия)

Adani Group, 25 января – 2 февраля 2023.Публичный сигнал: отчёт компании Hindenburg с обвинениями в манипуляциях и проблемах отчётности был опубликован 24–25 января. СМИ начали выпускать новости, с информацией, что компания занимается подделкой документов и ложного бухгалтерского учёта в азиатских операциях Wirecard. Далее вышла новость, что сотрудники компании могли искусственно завышать выручку, и что менеджеры из мюнхенского офиса могли об этом знать. Это уже был прямой удар по доверию к качеству выручки и контролю внутри компании. Реакция цены: к 2 февраля группа потеряла свыше $100 млрд капитализации, то есть рынок снижал оценку не одномоментно, а серией распродаж несколько дней подряд. страха и доверие к негативному сигналу от заметного внешнего источника. (Reuters)

Действующая эвристика поведенческих финансов: эвристика избыточной реакции, фрейминг

Европа

Credit Suisse, март 2023.Публичный сигнал: перенос годового отчёта после запроса SEC и дальнейшее публичное ухудшение новостного фона.Реакция цены: 9 марта акции просели после новости о переносе, а 13 марта падали более чем на 12% до нового минимума; позднее кризис завершился экстренной продажей UBS. Инвесторы не одномоментно среагировали на новую информацию в цене, а переходил к новым уровням оценки ступенчато, по мере усиления тревоги вокруг банка. Инвесторы находились под действием эвристики избыточной реакции, далее на них начал действовать фрейминг – чем больше усиливалось их внимание и реакция на событие.

Запад (США)

Apple и Tesla, 2020.Публичный сигнал: объявления о дроблении акций, то есть о техническом корпоративном событии.Реакция цены: к моменту вступления дробления в силу Tesla выросла более чем на 70% с даты анонса, а Apple – более чем на 30%. Рынок заметно вознаграждал сигнал, как будто он сам по себе существенно меняет внутреннюю стоимость компании. Инвесторы находились под действием эвристики доступности.

Нарушения гипотезы эффективного рынка в сильной форме.

Российская Федерация

Пао ММК – факт установлен Банком России в 2025 году. Генеральный директор компании, подписав годовую отчётность за 2023 год, получил непубличную информацию о росте чистой прибыли и с 6 по 26 марта 2024 года совершил 478 покупок акций, в том числе в запретный период перед публикацией. После раскрытия отчетности 8 апреля он начал продавать бумаги дороже; регулятор также установил, что деньги для торговли были переданы супруге, которая тоже покупала до публикации и продавала после неё с прибылью[12].

Европа (Швейцария/Германия)

SoftwareOne – Швейцарские прокуроры и сама компания сообщили о расследовании в отношении пяти нынешних и бывших сотрудников, которые, по версии следствия, в 2024 году продали крупные пакеты акций до двух утренних пресс-релизов, негативно повлиявших на цену. Следствие считает, что они использовали конфиденциальную информацию и тем самым избежали потерь до 2,49 млн швейцарских франков. Это пример сильной формы через доступ к закрытой негативной корпоративной информации до релиза.

Результаты

Результатом исследования является таблица – классификация типовых событий и механизмов нарушения гипотезы эффективного рынка (табл. 4).

Таблица 4. Классификация инструментов поведенческих финансов при нарушении гипотезы об эффективности рынков на российском рынке

Форма гипотезы эффективного рынка	Классы событий	Типовые механизмы нарушений	Действующие эвристики и концепции поведенческих финансов
Слабая форма	Календарные события: эффект дня недели, январский эффект, эффект конца и начала месяца, пред- и послепраздничные эффекты, эффект конца и начала года, локальные сезонные окна. События инерции цены: продолжение роста после предшествующего роста, продолжение падения после серии отрицательных сессий. События обратного движения: последующий разворот после длительного роста или падения.	Предсказуемость доходности по прошлым ценам и датам: будущая доходность частично связана с календарём, предыдущей динамикой или серийностью движения. Календарная повторяемость доходности: рынок систематически ведёт себя по-разному в определённые дни, месяцы и сезонные интервалы. Инерция роста или падения: недавняя динамика цены сама становится основанием для продолжения движения. Возврат к среднему: после чрезмерного отклонения цена имеет тенденцию к обратному движению.	Теория перспектив, эвристика якорения, эвристика избыточной реакции
Полусильная форма	Публичные корпоративные новости: объявление дивидендов, отказ от дивидендов, обратный выкуп акций, сделки по слияниям и поглощениям, прогнозы менеджмента, публикация отчётности. Публичные негативные сигналы: журналистские расследования, обвинения в манипуляциях, проблемы ликвидности, регуляторные претензии, пересмотр отчётности. Публичные технические и символические сигналы: дробление акций, мемные информационные волны, вирусные инфоповоды без существенного фундаментального содержания. Публичные новости со сложной интерпретацией: неоднозначная отчётность, смешанные сигналы, спорные публикации.	Запаздывание рыночной реакции на открытую информацию: цена не сразу полностью отражает уже опубликованные сведения. Избыточная реакция: рынок слишком резко и сильно переоценивает новость. Недостаточная реакция: первоначальное движение оказывается неполным, а дальнейшая переоценка продолжается в последующие дни. Реакция на публичный, но слабофундаментальный сигнал: цена заметно меняется под влиянием открытого события, которое само по себе мало влияет на внутреннюю стоимость компании.	Эвристика репрезентативности, эвристика доступности, эвристика избыточной реакции, фрейминг
Сильная форма	Сделки и оферты: подготовка слияний и поглощений, выкуп компаний, обязательные предложения акционерам, размещения и параметры выкупа. Непубличная финансовая информация: отчётность до публикации, скрытые убытки, реальные показатели прибыли и выручки, бухгалтерские проблемы. Непубличные корпоративные решения: решения совета директоров, крупные сделки, дивиденды до релиза, реструктуризация. Непубличные решения регулятора: изменения правил, санкционные решения, действия регулятора до официального объявления. Утечки и служебный доступ: доступ через аудиторов, юристов, банкиров, сотрудников компании, родственников и связанных лиц.	Получение дохода на основе закрытой информации: торговля строится на сведениях, которых ещё нет в открытом доступе. Информационная асимметрия: отдельные участники обладают преимуществом перед рынком. Торговля до официального раскрытия: сделки совершаются заранее, до публикации существенных сведений. Передача инсайдерской информации связанным лицам: использование закрытых данных не только самим инсайдером, но и через родственников, коллег или посредников.	Информационная ассиметрия

Заключение

Анализ трёх форм гипотезы эффективного рынка показал, что каждая из них подвергается эмпирическим нарушениям разной степени устойчивости: от календарных аномалий слабой форме гипотезы эффективного рынка до избыточной реакции на публичную информацию в полусильной форме и устойчивого преимущества инсайдеров в сильной форме гипотезы. В практической плоскости применения – это означает необходимость дополнения традиционных подходов поведенческими премиями, учитывающими недостаточную и избыточную реакцию на события и информационную асимметрию, особенно на российском рынке, где инсайдерская активность в 2 раза выше, чем в США [5]. Переход к поведенческой стоимостной оценке – от чистой гипотезы эффективного рынка к моделям стоимостной оценки, в которых учитываются влияния эвристик и настроения инвесторов открывает новые горизонты для более реалистичной стоимостной оценки в условиях устойчивых рыночных аномалий.

Литература

1. Богатырев С.Ю. Поведенческие финансы в России: теория и практика // Имущественные отношения в РФ. – 2016. – № 4 (175). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povedencheskie-finansy-v-rossii-teoriya-i-praktika (дата обращения: 13.08.2025).
2. Чиркова Е. В., Агамян Г.Р. Инсайдерская торговля на российском фондовом рынке перед объявлениями о сделках по слияниям и поглощениям // Экономический журнал ВШЭ. – 2015. – Т. 19, № 3. – С. 395–422.
3. Adam N., Idris S.M. M., Yussof K., Yacob N., Wan Musa W.R. Analyzing the Day of the Week Effect: A Study on Stock Market Returns // International Journal of Research and Innovation in Social Science. – 2024. – Vol. 8, № 9. – P. 1843–1853.
4. Arya S., Singh S. The Role of Behavioral Finance in Understanding Market Anomalies // South Eastern European Journal of Public Health. – 2025. – DOI: 10.70135/seejph.vi.4018.
5. Bogatyrev S. Yu. Behavioral Pricing on Russian Financial Market // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. – 2021. – Vol. 106. – P. 204–209. – DOI: 10.15405/epsbs.2021.04.02.25.
6. Bouman S., Jacobsen B. The Halloween Indicator, «Sell in May and Go Away»: Another Puzzle // American Economic Review. – 2002. – Vol. 92, № 5. – P. 1618–1635. – DOI: 10.1257/000282802762024683.
7. Casavecchia L., Hambusch G., Hitchen J. The impact of analyst forecast errors on fundamental indexation: the Australian evidence // Journal of Asset Management. – 2022. – Vol. 23, № 5. – P. 400–418. – DOI: 10.1057/s41260-022-00276-y.
8. Engelberg J., McLean R.D., Pontiff J. Analysts and Anomalies // Journal of Accounting and Economics. – 2020. – Vol. 69, № 1. – Art. 101249. – DOI: 10.1016/j.jacceco.2019.101249.
9. Fama E.F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work // Journal of Finance. – 1970. – Vol. 25, № 2. – P. 383–417. – DOI: 10.2307/2325486.
10. Lakonishok J., Lee P. Are insider trades informative? // Review of Financial Studies. – 2001. – Vol. 14, № 1. – P. 79–111. – DOI: 10.1093/rfs/14.1.79.
11. McConnell J. J., Xu W. Equity Returns at the Turn of the Month // Financial Analysts Journal. – 2008. – Vol. 64, № 2. – P. 49–64.
12. Банк России. Facts of misuse of insider information in transactions with PJSC MGKL [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России. – 23.05.2025. – URL: https://cbr.ru/eng/press/pr/?id=41186 (дата обращения: 09.03.2026).

FAILURE OF THE MARKET EFFICIENCY HYPOTHESIS IN THE RUSSIAN FINANCIAL MARKET FROM 2010 TO 2025

Laliev N.A.
International Banking Institute named after Anatoly Sobchak

The article examines empirical violations of the Efficient Market Hypothesis in its weak, semi-strong, and strong forms through the lens of behavioral finance. The study aims to systematize market anomalies arising from investors' irrational behavior, the market's limited ability to instantly process information, and informational asymmetry. It demonstrates that calendar effects, persistent misreactions of prices to public information, and the presence of abnormal insider returns challenge the basic assumptions of traditional financial theory about investor rationality and full informational efficiency of prices. Based on the analysis of empirical research, the paper explores how different types of anomalies correspond to specific forms of violation of the Efficient Market Hypothesis. In conclusion, a classification of events and typical mechanisms underlying such violations is proposed.

Keywords: Behavioral finance; market anomalies; calendar effects; insider trading.

References

1. Bogatyrev S. Yu. Behavioral Finance in Russia: Theory and Practice // Property Relations in the Russian Federation. – 2016. – № 4 (175). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povedencheskie-finansy-v-rossii-teoriya-i-praktika (date of access: 13.08.2025).
2. Chirkova E.V., Agamyan G.R. Insider Trading on the Russian Stock Market Before M&A Announcements // HSE Economic Journal. – 2015. – Vol. 19, № 3. – P. 395–422.
3. Adam N., Idris S.M. M., Yussof K., Yacob N., Wan Musa W.R. Analyzing the Day of the Week Effect: A Study on Stock Market Returns // International Journal of Research and Innovation in Social Science. – 2024. – Vol. 8, № 9. – P. 1843–1853.
4. Arya S., Singh S. The Role of Behavioral Finance in Understanding Market Anomalies // South Eastern European Journal of Public Health. – 2025. – DOI: 10.70135/seejph.vi.4018.
5. Bogatyrev S. Yu. Behavioral Pricing on Russian Financial Market // European Proceedings of Social and Behavioral Sciences. – 2021. – Vol. 106. – P. 204–209. – DOI: 10.15405/epsbs.2021.04.02.25.
6. Bouman S., Jacobsen B. The Halloween Indicator, «Sell in May and Go Away»: Another Puzzle // American Economic Review. – 2002. – Vol. 92, № 5. – P. 1618–1635. – DOI: 10.1257/000282802762024683.
7. Casavecchia L., Hambusch G., Hitchen J. The impact of analyst forecast errors on fundamental indexation: the Australian evidence // Journal of Asset Management. – 2022. – Vol. 23, № 5. – P. 400–418. – DOI: 10.1057/s41260-022-00276-y.
8. Engelberg J., McLean R.D., Pontiff J. Analysts and Anomalies // Journal of Accounting and Economics. – 2020. – Vol. 69, № 1. – Art. 101249. – DOI: 10.1016/j.jacceco.2019.101249.
9. Fama E.F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work // Journal of Finance. – 1970. – Vol. 25, № 2. – P. 383–417. – DOI: 10.2307/2325486.
10. Lakonishok J., Lee P. Are insider trades informative? // Review of Financial Studies. – 2001. – Vol. 14, № 1. – P. 79–111. – DOI: 10.1093/rfs/14.1.79.
11. McConnell J.J., Xu W. Equity Returns at the Turn of the Month // Financial Analysts Journal. – 2008. – Vol. 64, № 2. – P. 49–64.
12. Bank of Russia. Facts of misuse of insider information in transactions with PJSC MGKL [Electronic resource] // Official website of the Bank of Russia. – 23.05.2025. – URL: https://cbr.ru/eng/press/pr/?id=41186 (accessed: 09.03.2026).

Формирование и использование проектов как сущностей системы планирования в 1С: ERP

Ларин Евгений Олегович,
аспирант, Московская Международная Академия, г. Москва
E-mail: evolarin@gmail.com

В статье рассматриваются методические подходы к организации проектного учета в конфигурации «1С: ERP Управление холдингом». Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения прозрачности затрат на реализацию инвестиционных проектов, в частности, в сфере капитального строительства. В статье проводится анализ и обоснование методики учета расходов с использованием проектов и СПП-элементов, где под СПП-элементом понимается этап проекта, раскрывается сущность проекта как аналитического разреза учета, анализируется наполнение справочника «Проекты» с точки зрения финансового моделирования (типы CAPEX и малоценные активы, центры затрат, временные параметры). Особое внимание уделяется иерархической структуре «Проект – Стадия – СПП-элемент»

Ключевые слова: 1С: ERP, проектный учет, СПП-элемент, стадии проекта, капитальные затраты, бюджетирование, малоценные активы, управленческий учет.

В условиях цифровой трансформации экономики ключевым требованием к корпоративным информационным системам является автоматизация рутинных операций и возможность многомерного анализа финансовых данных. Перед компаниями, ведущими капитальное строительство, реализующими инвестиционные программы или работающими в рамках проектного подхода, стоит задача точного отнесения затрат на конкретные направления деятельности. Современные ERP-системы, в том числе «1С: ERP Управление холдингом», предлагают инструмент проектного учета как один из основных аналитических разрезов. Типового функционала системы, справочника «Проекты», недостаточно для проведения глубокого анализа. В связи с этим, возникает необходимость в дополнительной детализации затрат внутри самого проекта – по стадиям или этапам его реализации.

Адаптация стандартного функционала 1С: ERP для задач детализированного учета капитальных вложений по стадиям строительства представляет собой особый подход к использованию финансовыми службами компаний объектов системы для повышения прозрачности затрат и повышения эффективности управления проектами.

В конфигурации «1С: ERP Управление холдингом» проект представляет собой один из ключевых аналитических разрезов (субконто), который может быть добавлен к любому счету учета затрат, движению денежных средств или расчетам с контрагентами. С технической точки зрения, это реквизит справочника, который сопровождает все документы системы. С финансовой точки зрения, проект выполняет функцию фильтра, позволяющего выделить в общем денежном потоке компании операции, относящиеся к конкретной задаче. Экономическая сущность проекта в 1С: ERP заключается в изоляции и контроле затрат. Включение проекта в проводку документа означает отнесение отдельной хозяйственной операции к конкретному объекту управления, ответственность за который несет назначенный менеджер (руководитель проекта) или центра затрат.

Важной особенностью 1С: ERP является сквозное использование проектов, что обеспечивает единство данных на всех этапах – от закупки материала до отгрузки готовой продукции или завершения стройки (табл. 1).

Таблица 1. Взаимодействие модулей ERP-системы с проектами

Модуль ERP-системы	Область применения проекта
Закупочный модуль	Заявки на закупку, заказы поставщику, договоры и спецификации содержат данные о проекте для контроля затрат на каждом этапе.
Модуль управления запасами	Поступление материалов, товаров и услуг содержат данные о проекте для возможности отнесения позиций на отдельный склад или обеспечения специальных условия хранения.
Модуль казначейства	Заявки на оплату и платежи содержат проект для формирования платежных календарей в разрезе направлений бизнеса.
Производственный модуль	Создание иерархии оборудования с применением объектов, которые находятся в справочнике «Проекты»
Финансовый модуль	Формирование отчётов по аналитикам справочника «Проекты», распределение и контроль затрат внутри системы

В типовой конфигурации 1С: ERP предусмотрены предопределенные типы проектов (собственный, заказной, внутренний), однако для целей управленческого учета и формирования корректной отчетности целесообразно использовать классификацию, отражающую экономическую природу затрат [10, с. 56]. В рамках расширенного функционала возможно рассмотреть следующие типы проектов:

• Капитальные затраты (CAPEX) – признак присваивается проектам, результатом которых является создание или увеличение стоимости внеоборотных активов (основных средств, нематериальных активов). Расходы в рамках таких проектов должны капитализироваться – накапливаться на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы» до момента ввода объекта в эксплуатацию. В настройках счетов учета номенклатуры для проектов этого типа необходимо указать счета уче-

та затрат, относящиеся к капитальным вложениям (например, 08.03 «Строительство объектов основных средств», 08.04 «Приобретение объектов основных средств»). Подобный подход обеспечивает автоматическое отнесение материальных расходов и услуг на нужный балансовый счет.

• Малоценные активы – к данному типу относятся проекты, связанные с приобретением или созданием активов, которые не отвечают критериям отнесения к основным средствам (как правило, стоимостью ниже лимита, установленного в учетной политике, или сроком полезного использования менее 12 месяцев). С точки зрения РСБУ подобные объекты учитываются в составе материально-производственных запасов (счет 10, счет 41). В отличие от CAPEX-проектов, затраты по данному типу не должны капитализироваться на счете 08. Они либо сразу списываются на текущие расходы (счета 20, 25, 26, 44), либо приходуются как материалы (счет 10) с последующим списанием в эксплуатацию.

• Механизм папок (групп) справочника «Проекты» позволяет создавать многоуровневую иерархию. Группировка проектов необходима для консолидации отчетности по направлениям бизнеса или географическим сегментам. Подобное распределение позволяет получить сводные данные по портфелю проектов, не собирая информацию по каждому объекту вручную. Привязка проекта к справочнику «Структура предприятия» или напрямую к центру затрат является критически важным элементом внедрения рассматриваемого бюджетного управления. Установка центра затрат в карточке проекта позволяет определить бюджетодержателя и менеджера, ответственного за исполнение бюджета проекта и достижение его целей.

• В 1С: ERP временные параметры выполняют контрольные функции. Задание интервала дат действия проекта позволяет системе автоматически блокировать отнесение документов на проект, если дата документа выходит за рамки этого интервала. Данный механизм предотвращает случайное отнесение текущих расходов на уже закрытый проект или, наоборот, исключает преждевременное списание затрат на проект, который находится на начальной стадии.

• Проект в 1С: ERP позволяет локализовать затраты на конкретный объект или направление деятельности. Для крупных инвестиционных инициатив, таких как строительство объекта или разработка сложного продукта руководителю проекта и финансовой службе необходимо понимать момент возникновения затрат и иметь возможность соотносить фактические и плановые показатели на каждом этапе работ. Внедрение в учетную модель дополнительного уровня аналитики – стадий проекта, реализованных через механизм СПП-элементов, позволяет решить данную задачу.

В рамках рассматриваемого подхода учет затрат строится по иерархическому принципу, который обеспечивает необходимую глубину аналитики без потери связности данных (рис. 1).

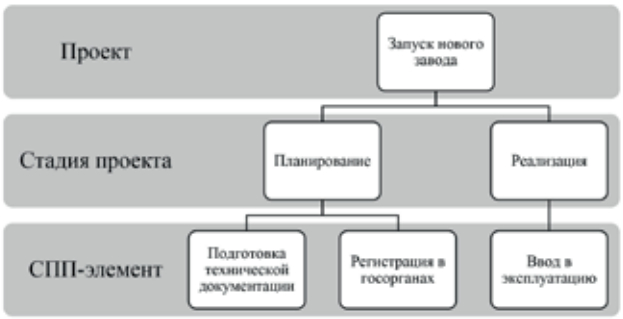


Рис. 1. Иерархическая структура справочника «Проекты»

Первым уровнем выступает «Проект» – контейнер, который собирает все затраты, связанные с общей целью. На данном уровне задаются общие параметры: тип проекта (CAPEX/Малоценные), центр затрат, ответственные лица, общий бюджет. Вторым выступает стадия проекта – укрупненный этап жизненного цикла проекта. Стадии выделяются исходя из технологической или управленческой логики. Как правило, стадия соответствует крупному блоку работ. Третьим является СПП-элемент (элемент структурного плана проекта) – это базовый элемент иерархической структуры работ, описывающий конкретную задачу, фазу или пакет работ. Он проставляется в документах (поступление товаров и услуг, требования-накладные, начисление зарплаты) и является носителем учетной информации: содержит ссылку на статью затрат и привязку к конкретному объекту учета (объекту строительства или объекту эксплуатации).

Предложенная трехуровневая структура (Проект – Стадия – СПП-элемент) позволяет решить комплекс финансовых и управленческих задач:

• Формируется достоверная себестоимость объекта с детализацией до технологического этапа.

• Появляется возможность контролировать не только общий бюджет проекта, но и бюджеты отдельных этапов.

• Система позволяет разделить объекты в стадии строительства и на стадии планирования, что необходимо для оценки объема незавершенных вложений.

• Создается база для сравнения плановых показателей с фактическими затратами, собранными на СПП-элементе.



Рис. 2. Пример отображения иерархической структуры справочника «Проекты»

Для того чтобы СПП-элемент стал действующим инструментом учета, при его создании заполняется ряд критически важных реквизитов. Привязка к объекту строительства или объекту эксплуатации – данная аналитика позволяет определить, на какой именно физический объект (или группу объектов) относятся затраты по данному СПП-элементу. Если проект предусматривает строительство или модернизацию, СПП-элемент привязывается к справочнику «Объекты строительства». Это обеспечивает сбор затрат на счете 08 в разрезе каждого возводимого актива. Если проект связан с поддержанием функционирования уже существующих активов или с текущей деятельностью, привязка осуществляется к справочнику «Объекты эксплуатации» (рис. 3).

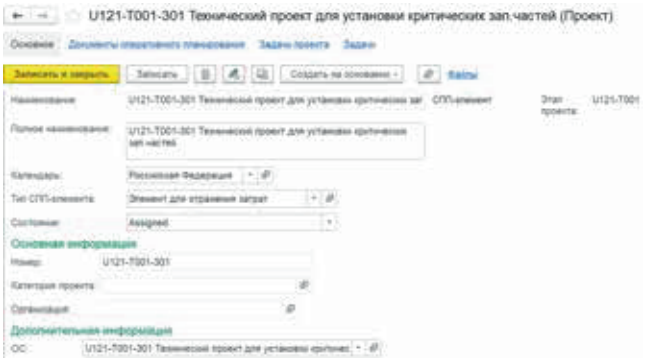


Рис. 3. Параметры СПП-элемента как объекта системы 1С: ERP

Каждому СПП-элементу сопоставляется статья затрат из соответствующего справочника (рис. 4). Когда специалист службы бухгалтерского учёта и отчетности или кладовщик выбирает в документе «Поступление товаров и услуг» нужный СПП-элемент (например, «Возведение здания склада»), система автоматически подставляет предопределенную для этого этапа статью затрат (например, «Материалы на строительные работы») и устанавливает корректный счет учета (08.03), что минимизирует вероятность ошибки от человеческого фактора и унифицирует ввод данных.

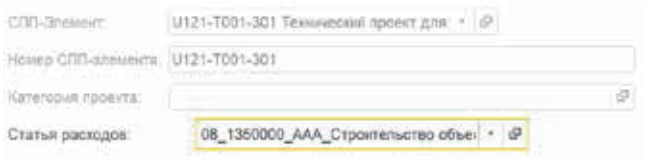


Рис. 4. Связь СПП-элемента со статьей расходов.

Введение в учетную модель 1С: ERP категории «СПП-элемент» как стадии проекта с привязкой к объектам и статьям затрат является методологически обоснованным шагом к созданию прозрачной и управляемой системы финансового учета инвестиционной деятельности.

Ключевая ценность ERP-системы заключается в её отчетности и инструментах, которые преобразуют массивы первичных данных в структурированную информацию, пригодную для анализа и принятия решений (табл. 2). Система 1С: ERP позволяет настроить формы отчетности в широком спектре потребностей бизнеса, а механизм бюджетирования позволяет сформировать плановые показатели в тех же аналитических разрезах, в которых впоследствии будет осуществляться фактический учет.

Таким образом, рассмотренная методика построения аналитики проектного учета в среде 1С: ERP, базирующаяся на иерархической структуре «Проект – Стадия – СПП-элемент» позволяет провести адаптацию стандартного функционала системы для целей позаказного учета капитальных затрат с детализацией до технологического этапа. СПП-элемент интерпретируется как стадия проекта, наделенная привязкой к объекту строительства (объекту эксплуатации) и статье за-

трат, что обеспечивает автоматическую трассировку расходов на счет 08 «Вложения во внеоборотные активы» и повышает достоверность формирования инвентарной стоимости объектов капитальных вложений. Классификация проектов по экономическому признаку (CAPEX и проекты по малоценным активам), определяет настройки счетов учета. Указанные аналитики создают основу для формирования детализированной отчетности, обеспечивающей контроль исполнения бюджетов и оперативное принятие управленческих решений.

Таблица 2. Виды отчётов к справочнику «Проекты»

Тип отчёта	Описание
Отчёт по бюджету	Бюджет становится финансовым выражением плана производства работ или сметы. Утверждается руководителем или комитетом проекта и становится обязательным для исполнения. Наличие бюджета в системе позволяет перейти от «ручного» контроля к автоматическому.
Отчёт по бюджету с резервом	Резерв представляет собой дополнительный лимит средств, который не может быть израсходован без специального разрешения (например, утверждения руководителя проекта или инвестиционного комитета). Резерв может быть закреплен за конкретным СПП-элементом (например, на конкретный вид работ, где высока вероятность отклонений) или за стадией в целом, что отражается в отдельном отчёте.
План-фактный анализ	Центральный отчет системы проектного учета, позволяющий сопоставить утвержденные бюджетные показатели с фактически произведенными затратами.
Бюджет доходов и расходов (БДР)	Инструмент позволяет оценить рентабельность проекта, риски и внешние факторы, влияющие на финансовое состояние. Отчет БДР учитывает колебания цен на ресурсы, инфляцию и валютные курсы.

Литература

1. Аньшин, В.М. Управление проектами: фундаментальный курс / В.М. Аньшин, О.Н. Ильина. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 620 с.
2. Вахрушина, М.А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник / М.А. Вахрушина. – М.: КноРус, 2022. – 392 с.
3. Вахрушина, М.А. Учет инвестиций: проблемы и перспективы / М.А. Вахрушина // Аудит и финансовый анализ. – 2021. – № 4. – С. 214–219.
4. Ивашкевич, В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: учебник / В.Б. Ивашкевич. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2022. – 448 с.
5. Карпов, А.Е. Бюджетирование и управленческий учет в 1С: ERP / А.Е. Карпов. – М.: Результат и качество, 2023. – 520 с.
6. Кузьмина, М.С. Развитие методики учета затрат по проектам в строительстве / М.С. Кузьмина // Международный бухгалтерский учет. – 2022. – № 6. – С. 624–641.
7. Мазур, И.И. Управление проектами: учебное пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. – М.: Омега-Л, 2019. – 960 с.
8. Сапрыкина, Т.В. Управленческий учет в строительных организациях: современные инструменты / Т.В. Сапрыкина // Экономический анализ: теория и практика. – 2023. – Т. 22, № 3. – С. 52–67.
9. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы»: утв. приказом Минфина России от 15.11.2019 № 180н // СПС «КонсультантПлюс».
10. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения»: утв. приказом Минфина России от 17.09.2020 № 204н // СПС «КонсультантПлюс».

DEVELOPMENT AND USE OF PROJECTS AS PLANNING SYSTEM ENTITIES IN 1C: ERP

Larin E.O.
Moscow International Academy

The article discusses methodological approaches to organizing project accounting in the 1C: ERP configuration. The relevance of the research is due to the need to increase the transparency of costs for the implementation of investment projects, particularly in the field of capital construction. The aim of the work is to develop and substantiate a methodology for two-level analytics of cost accounting using projects and WBS elements, where a WBS element is understood as a phase of a project. The article reveals the essence of a project as an analytical accounting dimension, analyzes the content of the «Projects» reference book from the perspective of financial modeling (CAPEX and low-value asset types, financial responsibility centers, time parameters). Special attention is paid to the hierarchical structure «Project – Stage – WBS element».

Keywords: 1C: ERP, project accounting, WBS element, project stages, capital expenditures (CAPEX), low-value assets, budgeting, plan-fact analysis, management accounting.

References

1. Anshin, V.M. Project Management: Fundamental Course / V.M. Anshin, O.N. Ilyina. – M.: Publishing House of the Higher School of Economics, 2013. – 620 p.
2. Vakhrushina, M.A. Management Accounting: Textbook / M.A. Vakhrushina. – M.: KnoRus, 2022. – 392 p.
3. Vakhrushina, M.A. Investment Accounting: Problems and Prospects / M.A. Vakhrushina // Audit and Financial Analysis. – 2021. – № 4. – P. 214–219.
4. Ivashkevich, V.B. Management Accounting: Textbook / V.B. Ivashkevich. – M.: Magistr: INFRA-M, 2022. – 448 p.
5. Karpov, A.E. Budgeting and management accounting in 1C: ERP / A.E. Karpov. – M.: Result and Quality, 2023. – 520 p.
6. Kuzmina, M.S. Development of a methodology for accounting for costs for construction projects / M.S. Kuzmina // International accounting. – 2022. – № 6. – Pp. 624–641.
7. Mazur, I.I. Project management: a tutorial / I.I. Mazur, V.D. Shapiro, N.G. Olderogge. – M.: Omega-L, 2019. – 960 p.
8. Saprykina, T.V. Management accounting in construction organizations: modern tools / T.V. Saprykina // Economic analysis: theory and practice. – 2023. – Vol. 22, № 3. – Pp. 52–67.
9. Federal accounting standard FSBU 5/2019 «Inventories»: approved. by order of the Ministry of Finance of Russia dated November 15, 2019 № 180n // SPS «ConsultantPlus».
10. Federal accounting standard FSBU 26/2020 «Capital Investments»: approved. by order of the Ministry of Finance of Russia dated September 17, 2020 № 204n // SPS «ConsultantPlus».

Финансовая безопасность предприятий в условиях нестабильной экономической среды: аналитические индикаторы и управление рисками

Ложкина Светлана Леонидовна,
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и финансов
АНО ВО «Московский международный университет»
E-mail: sll04@mail.ru

Мамрукова Ольга Ильинична,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления, АНО ВО «Московский международный университет»
E-mail: o.mamrukova@gmail.com

Адельфинский Алексей Олегович
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической теории и менеджмента, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»
E-mail: 031261@bk.ru

Нестабильная экономическая среда, сложившаяся в российской и глобальной экономике в последние годы, предъявляет принципиально новые требования к системам управления финансовой безопасностью предприятий. Традиционные подходы, ориентированные на ретроспективный анализ финансового состояния, оказываются недостаточными для своевременного выявления и нейтрализации угроз в условиях высокой волатильности и неопределённости.
В исследовании финансовая безопасность предприятия в условиях нестабильной экономической среды рассматривается как многомерная категория, охватывающая статическое финансовое состояние, динамическую адаптационную способность и защищённость от угроз. Предложена система индикаторов финансовой безопасности предприятия в условиях нестабильной экономики, включающая взаимосвязанные блоки: ликвидности и платёжеспособности, финансовой устойчивости, рентабельности и деловой активности, а также интегральных и прогностических показателей. Обосновано использование проактивной модели как инструмента управления рисками финансовой безопасности в условиях нестабильной экономики, включающей модули сценарного планирования, стресс-тестирования, управления ликвидностью на основе скользящего бюджета и модуль диверсификации источников финансирования. Сделан вывод, что эффективная система финансовой безопасности предприятия не может ограничиваться применением технического инструментария и требует институционального закрепления в системе корпоративного управления и стратегического планирования.

Ключевые слова: финансовые коэффициенты, финансовая безопасность предприятия, цифровые риски, финансовые угрозы, сценарное финансовое планирование

Введение

Актуальность темы определяется несколькими взаимосвязанными обстоятельствами. Во-первых, статистика банкротств в России и мире фиксирует устойчивую корреляцию между периодами макроэкономической нестабильности и ростом числа финансово несостоятельных предприятий. По данным Единого федерального реестра сведений о банкротстве [1], в 2022–2023 годах число корпоративных банкротств в России демонстрировало разнонаправленную динамику: с одной стороны, действие моратория сдерживало формальные процедуры несостоятельности, с другой – накапливались латентные финансовые угрозы, не отражённые в официальной статистике. Во-вторых, традиционные инструменты финансового анализа (коэффициентный метод, оценка ликвидности и платёжеспособности) в условиях высокой неопределённости оказываются недостаточными для своевременного выявления угроз [2]. В-третьих, управление финансовой безопасностью всё активнее смещается в сторону проактивных, а не реактивных подходов, что требует формирования новых методологических инструментов.

Таким образом, исследование финансовой безопасности предприятий в условиях нестабильной экономической среды представляет не только теоретический, но и выраженный прикладной интерес для менеджмента компаний, регуляторов и научного сообщества.

Методы и материалы

Информационная основа исследования состоит из анализа и рецензирования трудов зарубежных и отечественных ученых-практиков и экономистов, содержащих эмпирические данные, аналитические выводы, теоретические разработки и решение комплексных задач в области финансовой безопасности предприятий с условиях современных трансформационных преобразований в экономике. Методологическую основу составляют системный анализ теоретических моделей, и анализ официальной статистики. Анализ количественных статистических показателей в динамике рассматриваемых явлений проводился с использованием графического метода и агрегированного подхода к анализируемым индикаторам.

Постановка проблемы

Центральная проблема исследования состоит в том, что существующие системы индикаторов финансовой безопасности предприятий разрабатывались преимущественно в условиях относительно стабильной экономической среды и не в полной мере учитывают специфику высокой неопределённости, характерной для современного периода. Это порождает ряд конкретных противоречий.

Первое противоречие – между статичностью большинства применяемых индикаторов и динамичностью угроз финансовой безопасности. Классические пороговые значения финансовых коэффициентов (например, коэффициент текущей ликвидности ≥ 2, коэффициент автономии $\geq 0{,}5$) были сформированы в иных макроэкономических условиях и в ряде отраслей утратили диагностическую ценность.

Второе противоречие – между необходимостью комплексного мониторинга финансовой безопасности и фрагментарностью применяемых на практике подходов. Большинство предприятий малого и среднего бизнеса не располагают системой управления финансовой безопасностью как таковой, ограничиваясь периодическим финансовым анализом.

Третье противоречие – между растущей сложностью финансовых угроз (включая киберфинансовые риски, риски цепочек поставок, валютные и процентные риски в условиях санкций) и недостаточной методологической проработанностью инструментов их идентификации и нейтрализации.

Исходя из обозначенных противоречий, проблема исследования формулируется следующим образом: каковы актуальные индикаторы финансовой безопасности предприятий и каким образом должна быть организована система управления рисками в условиях нестабильной экономической среды?

Обзор литературы

Научная разработка категории «финансовая безопасность предприятия» в отечественной экономической науке имеет сравнительно короткую

историю – активное формирование концептуальных основ началось в 1990-е годы в контексте общей теории экономической безопасности. Фундаментальный вклад в разработку теоретических основ экономической безопасности внесли работы Л.И. Абалкина [3], В.К. Сенчагова [4], А.И. Илларионова [5]. В частности, В.К. Сенчагов определял экономическую безопасность как состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социально направленное развитие страны в целом. Применительно к уровню предприятия эта концепция получила развитие в трудах Г.В. Козаченко, А.П. Пономарёва, А.Н. Ляшенко, рассматривавших финансовую составляющую как ключевой элемент системы экономической безопасности хозяйствующего субъекта [6].

В современной научной литературе сложилось несколько подходов к определению финансовой безопасности предприятия. Первый – ресурсно-функциональный подход – трактует финансовую безопасность как способность предприятия обеспечивать достаточность финансовых ресурсов для реализации стратегических целей (Н.И. Барановская [7], И.А. Бланк [8, 9]). Второй – рискологический подход – акцентирует внимание на защищённости финансовых интересов предприятия от внутренних и внешних угроз (Е.А. Олейников [10], Р.С. Папехин [11]). Третий – системный подход – рассматривает финансовую безопасность как интегральную характеристику финансового состояния, включающую ликвидность, платёжеспособность, финансовую устойчивость и деловую активность в их взаимосвязи (Н.П. Шалыгина, М.В. Селюков) [12].

Вопросы формирования систем индикаторов финансовой безопасности разрабатывались в трудах И.А. Бланка, предложившего развёрнутую систему показателей оценки уровня финансовой безопасности по функциональным составляющим. Существенный вклад в разработку пороговых значений индикаторов внесли исследования Р.С. Папехина, выделившего группы показателей рентабельности, ликвидности, финансовой устойчивости и деловой активности как базовых элементов мониторинга финансовой безопасности [13].

В зарубежной литературе проблематика финансовой безопасности предприятий рассматривается преимущественно в контексте управления финансовыми рисками (financial risk management) и корпоративной устойчивости (corporate resilience). Работы E. Altman в области прогнозирования банкротства с использованием дискриминантного анализа (Z-score модель) по-прежнему остаются одним из наиболее цитируемых инструментальных решений в данной области [14, 15]. Модели оценки вероятности финансовой несостоятельности, разработанные J. Ohlson [16], W. Beaver [17], R. Taffler [18], формируют методологическую основу для количественной оценки финансовых угроз.

В последние годы активно развивается направление, связывающее финансовую безопасность с цифровыми рисками и кибербезопасностью (D. Arner, J. Barberis, R. Buckley) [19], а также с устойчивостью цепочек поставок в условиях глобальных шоков (Y. Sheffi [20], C. Tang [21]). Эти работы расширяют традиционное понимание финансовых угроз, включая в их состав риски, обусловленные цифровой зависимостью предприятий и глобальной интеграцией производственных систем.

Вместе с тем в литературе остаётся недостаточно разработанным вопрос об адаптации систем индикаторов финансовой безопасности к условиям высокой макроэкономической нестабильности, характерной для российской экономики в 2022–2024 годах. Это обусловливает необходимость дальнейших исследований в данном направлении.

Обсуждение

Под финансовой безопасностью предприятия в настоящей статье понимается такое состояние финансовой системы хозяйствующего субъекта, при котором обеспечивается его защищённость от внутренних и внешних финансовых угроз, сохраняется способность к устойчивому функционированию и развитию в условиях неопределённости, а также поддерживается достаточность финансовых ресурсов для реализации стратегических целей.

Данное определение синтезирует ресурсно-функциональный и рискологический подходы и позволяет рассматривать финансовую безопасность в трёх взаимосвязанных измерениях: статическом (текущее финансовое состояние), динамическом (способность к адаптации и развитию) и защитном (устойчивость к угрозам).

В условиях современной экономической нестабильности угрозы финансовой безопасности предприятий целесообразно классифицировать по нескольким основаниям.

По источнику возникновения угрозы делятся на внешние и внутренние. К внешним относятся: макроэкономическая нестабильность (инфляция, девальвация, рост процентных ставок), санкционные ограничения, нарушение цепочек поставок, изменение налогового и регуляторного законодательства, кибератаки на финансовую инфраструктуру. К внутренним – неэффективное управление оборотным капиталом, избыточная долговая нагрузка, низкое качество финансового планирования, операционные риски, мошенничество.

По степени предсказуемости угрозы разделяются на систематические (поддающиеся прогнозированию на основе макроэкономических моделей) и несистематические (форс-мажорные, низковероятные, но высокоимпактные события – так называемые «чёрные лебеди»).

По временному горизонту воздействия – на краткосрочные (угрозы ликвидности и платёжеспособности) и долгосрочные (угрозы финансовой устойчивости и стратегическому развитию).

Формирование системы индикаторов финансовой безопасности предприятия предполагает отбор показателей, охватывающих все ключевые аспекты финансового состояния и позволяющих своевременно идентифицировать возникающие угрозы. Предлагается структурировать систему индикаторов по четырём блокам (рисунок 1).

Блок 1. Индикаторы ликвидности и платёжеспособности. Данный блок включает коэффициент текущей ликвидности, коэффициент быстрой ликвидности, коэффициент абсолютной ликвидности, а также показатель чистого оборотного капитала [23]. В условиях нестабильности особое значение приобретает динамика этих показателей: снижение коэффициента текущей ликвидности ниже 1,2 в сочетании с отрицательным денежным потоком от операционной деятельности является сигналом высокой угрозы финансовой безопасности.

Блок 2. Индикаторы финансовой устойчивости. Включает коэффициент автономии, коэффициент финансового левериджа, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент покрытия процентов (Interest Coverage Ratio). Последний показатель приобретает особую диагностическую ценность в условиях роста процентных ставок: снижение ICR ниже 1,5 свидетельствует о критической долговой нагрузке (рис. 1).



Рис. 1. Система индикаторов финансовой безопасности предприятия в условиях нестабильной экономики

Блок 3. Индикаторы рентабельности и деловой активности. Рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности, длительность финансового цикла. Удлинение финансового цикла в сочетании со снижением рентабельности продаж сигнализирует о нарастании операционных финансовых угроз.

Блок 4. Интегральные индикаторы и прогностические модели. В данном блоке целесообразно использовать адаптированные модели прогнозирования банкротства (Z-score Альтмана в модификации для развивающихся рынков, модель Сайфуллина–Кадыкова для российских предприятий [22]), а также интегральный показатель уровня финансовой безопасности, рассчитываемый как взвешенная сумма нормированных значений показателей по всем блокам.

Управление рисками финансовой безопасности: проактивный подход.

Традиционная модель управления финансовыми рисками предполагает их идентификацию, оценку, выбор метода реагирования (принятие, снижение, передача, избегание) и мониторинг. В условиях высокой нестабильности эта модель требует существенного дополнения в части проактивных инструментов.

Ключевым элементом проактивного управления является сценарное финансовое планирование. Разработка не менее трёх сценариев (базового,

пессимистического и стрессового) позволяет заблаговременно определить пороговые значения финансовых показателей, при достижении которых активируются защитные механизмы. Стресс-тестирование финансовой модели предприятия по ключевым факторам риска (рост ставок, падение выручки, девальвация) обеспечивает количественную оценку уязвимостей.

Вторым важным элементом является управление ликвидностью на основе скользящего денежного бюджета с горизонтом планирования не менее 13 недель. Данный инструмент, широко применяемый в практике антикризисного управления, позволяет своевременно выявлять кассовые разрывы и принимать превентивные меры.

Третий элемент – диверсификация финансовых инструментов и источников финансирования. В условиях санкционных ограничений и нестабильности банковского сектора предприятия, ориентированные исключительно на банковское кредитование, несут повышенные риски финансовой безопасности. Развитие альтернативных источников – облигационных займов, факторинга, лизинга, краудфандинга – повышает финансовую устойчивость.

Четвёртый элемент – интеграция управления финансовой безопасностью с системой корпоративного управления. Создание комитетов по рискам, внедрение внутреннего финансового контроля, регулярный независимый аудит – всё это формирует институциональную основу финансовой безопасности предприятия.

Выводы

На основании проведённого исследования можно сформулировать следующие выводы.

Во-первых, финансовая безопасность предприятия в условиях нестабильной экономической среды является многомерной категорией, охватывающей статическое финансовое состояние, динамическую адаптационную способность и защищённость от угроз. Редукция этой категории к набору финансовых коэффициентов методологически недостаточна.

Во-вторых, система индикаторов финансовой безопасности должна включать четыре взаимосвязанных блока – ликвидности и платёжеспособности, финансовой устойчивости, рентабельности и деловой активности, а также интегральных и прогностических показателей. При этом пороговые значения индикаторов должны быть откалиброваны с учётом отраслевой специфики и макроэкономического контекста.

В-третьих, управление рисками финансовой безопасности в условиях нестабильности требует перехода от реактивной к проактивной модели, включающей сценарное планирование, стресс-тестирование, управление ликвидностью на основе скользящего бюджета и диверсификацию источников финансирования.

В-четвёртых, эффективная система финансовой безопасности предприятия не может быть сведена к техническим финансовым инструментам – она требует институционального закрепления в системе корпоративного управления и стратегического планирования.

Заключение

Предложенная в статье концептуальная рамка, включающая многомерное определение финансовой безопасности, структурированную систему индикаторов и проактивную модель управления рисками, может служить методологической основой для разработки корпоративных систем финансовой безопасности. Практическая реализация данного подхода требует адаптации к отраслевой специфике и размеру предприятия, однако базовые принципы – комплексность, проактивность, институциональное закрепление – остаются универсальными.

Дальнейшие исследования в данной области целесообразно направить на разработку отраслевых систем пороговых значений индикаторов финансовой безопасности, а также на изучение влияния цифровизации финансовых процессов на характер угроз и инструменты управления ими. Интеграция методов машинного обучения в системы мониторинга финансовой безопасности представляется перспективным направлением, способным существенно повысить точность и своевременность выявления финансовых угроз.

Финансовая безопасность предприятия – это не статичное состояние, которое однажды достигается и поддерживается по инерции. Это непрерывный управленческий процесс, требующий постоянного внимания, адаптации и профессиональной компетентности. В условиях современной экономической реальности именно способность предприятия обеспечить собственную финансовую безопасность становится одним из ключевых конкурентных преимуществ.

Литература

1. Федресурс (Единый федеральный реестр сведений о банкротстве). Статистический бюллетень. 2023 [Электронный ресурс]. URL: https://fedresurs.ru (дата обращения: 01.10.2025).
2. Ложкина, С.Л. Социально-ориентированные показатели предприятия в условиях инновационного развития / С.Л. Ложкина, М.А. Новикова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 6(56). – С. 463–466.
3. Абалкин, Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. 1994. № 12. С. 4–13.
4. Сенчагов, В.К. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник / В.К. Сенчагов// М.: Дело, 2005. 896 с.
5. Илларионов А. Критерии экономической безопасности А. Илларионов // Вопросы экономики. 1998. № 10. С. 49.
6. Козаченко, А.В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизмы обеспечения / А.В. Козаченко, А.П. Пономарев, А.Н. Ляшенко// Киев.: Либра, 2003.
7. Барановская, Н.И. Финансовая безопасность предприятия: сущность и условия формирования/ Н.И. Барановская // Экономика и управление. 2009. № 2. С. 98–101.
8. Бланк, И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия/ И.А. Бланк// Киев: Эльга; Ника-Центр, 2004. 784 с.
9. Бланк, И.А. Финансовый менеджмент: учебный курс. 2-е изд., перераб. и доп./ И.А Бланк// Киев: Эльга; Ника-Центр, 2004. 656 с.
10. Экономическая и национальная безопасность: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Нац. Экономика» и др. эконом. специальностям / [Е.А. Олейников и др.]; под ред. Е.А. Олейникова; Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова. – Москва: Экзамен, 2005. – 766 с.
11. Папехин, Р.С. Индикаторы финансовой безопасности предприятий Р.С. Папехин // Финансы и кредит. 2007. № 8. С. 17–22.
12. Селюков, М.В. Развитие внешнеторгового потенциала России как фактор обеспечения экономической безопасности государства / М.В. Селюков, Н.П. Шалыгина // Экономика. Информатика, 2024, 51(1). С. 93–106.
13. Папехин, Р.С. Индикаторы финансовой безопасности предприятий Р.С. Папехин // Финансы и кредит. 2007. № 8. С. 17–22.
14. Altman, E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy / E.I. Altman // The Journal of Finance. 1968. Vol. 23. № 4. P. 589–609.
15. Altman, E.I. Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta Models/ E.I. Altman // Stern School of Business, New York University. 2000. P. 1–54.
16. Ohlson, J.A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy / J.A. Ohlson // Journal of Accounting Research. 1980. Vol. 18. № 1. P. 109–131.
17. Beaver, W.H. Financial Ratios as Predictors of Failure W.H. Beaver // Journal of Accounting Research. 1966. Vol. 4. P. 71–111.
18. Taffler, R.J. Empirical Models for the Monitoring of UK Corporations/ R.J. Taffler // Journal of Banking and Finance. 1984. Vol. 8. № 2. P. 199–227.
19. Arner, D.W. The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? / D.W. Arner, J. Barberis, R.P. Buckley // Georgetown Journal of International Law. 2016. Vol. 47. № 4. P. 1271–1319.
20. Sheffi, Y. The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage / Y. Sheffi // Cambridge: MIT Press, 2005. 360 p.
21. Tang, C.S. Perspectives in Supply Chain Risk Management/ C.S. Tang // International Journal of Production Economics. 2006. Vol. 103. № 2. P. 451–488.
22. Чиж, И.Ю. Сравнительная характеристика методов прогнозирования банкротства предприятий / И.Ю. Чиж, М.С. Рыбянцева // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 10–2. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-metodov-prognozirovaniya-bankrotstva-predpriyatiy (дата обращения: 12.03.2026).
23. Ложкина, С.Л. Аналитический потенциал инновационной активности промышленных организаций / С.Л. Ложкина, Е.В. Новикова, А.В. Карпенко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3(59). – С. 307–311.

FINANCIAL SECURITY OF ENTERPRISES IN AN UNSTABLE ECONOMIC ENVIRONMENT: ANALYTICAL INDICATORS AND RISK MANAGEMENT

Lozhkina S.L., Mamrukova O.I., Adelfinsky A.O.
Moscow International University, Moscow State Pedagogical University

The unstable economic environment that has developed in the Russian and global economies in recent years places fundamentally new demands on enterprise financial security management systems. Traditional approaches focused on retrospective analysis of financial performance are insufficient for the timely identification and mitigation of threats in a highly volatile and uncertain environment.

This study examines enterprise financial security in an unstable economic environment as a multidimensional category encompassing static financial performance, dynamic adaptability, and threat resilience. A system of indicators for enterprise financial security in an unstable economy is proposed, including interrelated components: liquidity and solvency, financial sustainability, profitability and business activity, as well as integrated and predictive indicators. The use of a proactive model as a tool for managing financial security risks in an unstable economy is justified. This model includes modules for scenario planning, stress testing, liquidity management based on a rolling budget, and a module for diversifying funding sources. It is concluded that an effective system of financial security of an enterprise cannot be limited to the use of technical tools and requires institutional consolidation in the system of corporate governance and strategic planning.

Keywords: financial ratios, enterprise financial security, digital risks, financial threats, scenario financial planning.

References

1. Fedresurs (Unified Federal Register of Bankruptcy Information). Statistical Bulletin. 2023 [Electronic resource]. URL: https://fedresurs.ru (date of access: 01.10.2025).

2. Lozhkina, S.L. Socially-oriented indicators of an enterprise in the context of innovative development / S.L. Lozhkina, M.A. Novikova // Natural Sciences and Humanities Research. – 2024. – № 6 (56). – P. 463–466.

3. Abalkin, L.I. Economic Security of Russia: Threats and Their Reflection / L.I. Abalkin // Voprosy ekonomiki. 1994. № 12. P. 4–13.

4. Senchagov, V.K. Economic Security of Russia: General Course: Textbook / V.K. Senchagov// Moscow: Delo, 2005. 896 p.

5. Illarionov A. Criteria of Economic Security A. Illarionov // Voprosy Ekonomiki. 1998. № 10. P. 49.

6. Kozachenko, AV Economic Security of an Enterprise: Essence and Mechanisms of Ensuring / AV Kozachenko, AP Ponomarev, AN Lyashenko// Kyiv: Libra, 2003.

7. Baranovskaya, NI Financial Security of an Enterprise: Essence and Conditions of Formation / NI Baranovskaya // Economics and Management. 2009. № 2. Pp. 98–101.

8. Blank, IA Financial Security Management of an Enterprise / IA Blank// Kyiv: Elga; Nika-Center, 2004. 784 p.

9. Blank, I.A. Financial Management: A Study Course. 2nd ed., revised and expanded / I.A. Blank // Kyiv: Elga; Nika-Center, 2004. 656 p.

10. Economic and National Security: A Study Guide for University Students Majoring in National Economics and Other Economic Specialties / [E.A. Oleynikov et al.]; edited by E.A. Oleynikov; Russian Economic Academy named after G.V. Plekhanov. – Moscow: Exam, 2005. – 766 p.

11. Papekhin, R.S. Indicators of Enterprise Financial Security R.S. Papekhin // Finance and Credit. 2007. № 8. pp. 17–22. 12. Selyukov, M.V. Development of Russia's Foreign Trade Potential as a Factor in Ensuring the Economic Security of the State / M.V. Selyukov, N.P. Shalygina // Economics. Informatics, 2024, 51(1). Pp. 93–106.

13. Papekhin, R.S. Indicators of Enterprise Financial Security R.S. Papekhin // Finance and Credit. 2007. № 8. Pp. 17–22.

14. Altman, E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy / E.I. Altman // The Journal of Finance. 1968. Vol. 23. № 4. Pp. 589–609.

15. Altman, E.I. Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta Models/ E.I. Altman // Stern School of Business, New York University. 2000. P. 1–54.

16. Ohlson, J.A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy /J.A. Ohlson // Journal of Accounting Research. 1980. Vol. 18. № 1. P. 109–131.

17. Beaver, W.H. Financial Ratios as Predictors of Failure W.H. Beaver // Journal of Accounting Research. 1966. Vol. 4. P. 71–111.

18. Taffler, R.J. Empirical Models for the Monitoring of UK Corporations/ R.J. Taffler // Journal of Banking and Finance. 1984. Vol. 8. № 2. P. 199–227.

19. Arner, D.W. The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? / D.W. Arner, J. Barberis, R.P. Buckley // Georgetown Journal of International Law. 2016. Vol. 47. № 4. P. 1271–1319.

20. Sheffi, Y. The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage / Y. Sheffi // Cambridge: MIT Press, 2005. 360 p.

21. Tang, C.S. Perspectives in Supply Chain Risk Management/ C.S. Tang // International Journal of Production Economics. 2006. Vol. 103. № 2. P. 451–488.

22. Chizh, I. Yu. Comparative characteristics of methods for forecasting enterprise bankruptcy / I. Yu. Chizh, M.S. Rybyantseva // Economy and business: theory and practice. 2022. № 10–2. [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-metodov-prognozirovaniya-bankrotstva-predpriyatiy (date of access: 12.03.2026).

23. Lozhkina, S.L. Analytical potential of innovative activity of industrial organizations / S.L. Lozhkina, E.V. Novikova, A.V. Karpenko // Natural Sciences and Humanities Research. – 2025. – № 3 (59). – P. 307–311.

История денежных реформ в России

Немчанинова Мария Александровна,
кандидат экономических наук, доцент, ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова»
E-mail: NemchaninovaMA@ks.mos.ru

В статье была рассмотрена история реформ денежного обращения в России, исследованы цели и причины проведения денежных реформ. Выделены основные виды и характеристики основных этапов проведения реформ в различные временные периоды. В работе были охвачены исторические периоды от первобытных времён до реформы 1998 года. Был проведён анализ эволюции денег, истории их возникновения и влияния на исторические события в стране, исследованы различные предположения, выявлены особенности, характерные для древне-славянских племён. Определены основные типы денежных систем, которые сложились в результате обмена товарами на Руси и представляющие особенности, характерные для нашего государства. Рассматривается особенность чеканки монет по проволочной технологии во времена правления Дмитрия Донского, дана характеристика проведению первой денежной реформы в России, которую инициировала мать пятилетнего Ивана IV Елена Глинская. Уделено внимание, проводимой экономической политике в период правления царя Алексея Михайловича, экономическим преобразованиям Петра I и его вкладу в денежную реформу периода своего правления. Дан анализ причин появления первых бумажных денег в России в годы правления Екатерины II. Освещены основные положения денежных реформ XIX века: денежная реформа министра финансов Е.Ф. Канкрина, министра финансов С.Ю. Витте. Великая Октябрьская революция, гражданская война и иностранная интервенция кардинально изменили страну, в том числе денежную систему, что позволяет акцентировать внимание на этом периоде развития страны, критически осмыслить события периода Великой Отечественной войны и последующих реформ.

Ключевые слова: деньги; денежное обращение; денежная реформа; рост цен; обмен; товар; курс валюты

Введение

Реформы денежного обращения любого государства проводятся с целью стабилизации экономики: изменить систему обращения денег; бороться с гиперинфляцией; создать новую валюту и стабилизировать бюджет. Причиной проведения денежной реформы является, как правило, систематический рост цен и тогда власть изменяет номинал купюр (100 рублей превращаются в 1000) или обесценивание денег из-за увеличения их массы, как это произошло во время Великой Отечественной войны. В 1947 году лишние деньги были изъяты из оборота.

Экономисты выделяют пять видов денежных реформ:

1. Изменение эквиваленты денег, например, обмен медных денег на серебряные или металлические на бумажные.
2. Замена изношенных (испорченных) денег на новые по тому же номиналу. Стабилизация валюты с целью упорядочения обращения денег, когда снижается их стоимость по отношению к твердому эквиваленту (девальвация) или снижение номинальной стоимости денег (деноминация).
3. С возникновением инфляции государство уменьшает массу денег, что приводит к падению цен (дефляции).
4. В случае, когда курс валюты повышается в отношении валюты других государств, может расти покупательная способность населения (ревальвация). Открытая ревальвация происходит директивно, скрытая в следствии экономических предпосылок.
5. При смене политического строя образуется новая финансовая система. Появляется новая валюта, как это произошло при развале СССР. Став самостоятельными, бывшие советские республики ввели свою национальную валюту.

Основная часть

Исторически у всех первобытных племен первым был обмен товар (деньги)на товар. Они возникли в определённый период, когда были необходимы для развития общества [3]. Восточнославянские племена в VII–IX веках обменивались между собой плодами своей деятельности, что развивало товарно-денежные отношения древних славян. Ученые предполагают, в результате обмена товарами у русичей сложилось две «денежных системы»– меховая и металлическая. Славяне обменивали необходимые им вещи на шкурки зверей. Шкурка соболя (спинка с передними лапами) называлась ногата, а шкурки выкунившегося зверька любой ценной породы (покрывшегося шерстью, то есть ставшего взрослой особью) – куна. Мех брюшка с задними лапками назывался резана. Куна равнялась двум резанам. Шкурка горностая называлась – бель. Наибольшей меховой единицей была связка дорого меха из 25 шкурок – гривна.

Однако носить с собой шкуры зверей для обмена было неудобно и постепенно их заменили мордками, ушами белок и других животных. Мордки это морды животных, которые были в обращении в Новгороде и Москве до XV – начала XVI века. В тоже время появились так называемые деньги «лоскутки» кусочки кожи с клеймом, которые люди обменивали в казне на целые кожи куниц и белок. Казна выпускала «кожаные деньги», используя каждый раз новое клеймо [4]. Подобные деньги использовались в Центральной Азии. Правители ставили печать на кусочках ткани.

До появления собственных металлических денег славяне использовали греческие драхмы, византийские деньги, дирхемы и динары. Собственные металлические деньги у славян появились в конце VIII века. На монетах изображались птицы или животные. Регулярная чеканка монет была налажена князем Владимиром Красное Солнышко. Позже каждый князь чеканил монеты, но Золотая Орда запретила русскую чеканку, используя только свою. Однако в Новгородской республике денежная система продолжала развиваться. Именно здесь появляется название монеты рубль.

При Дмитрии Донском начинается чеканка монет по проволочной технологии. Одновременно (или сразу после) чеканка началась в удельном Серпуховском княжестве. До этого как средства платежа при крупных сделках использовались слитки новгородского типа. Неизвестно как проходили платежи в повседневной «мелочной» торговле.

Термин «рубль» появился в Новгороде в XIII в. Известно много объяснений этого названия. В собраниях древних русских законов записа-

но, что название денежной единицы рубль “оттого положено”, что при пересчете денег, кто “10 гривен счел, то на дереве зарубил, и от того руб., или рубль произошел, а полтина тожполруба, ибо так называется у новгородцев рубец” [6].

Первая денежная реформа была проведена матерью пятилетнего Ивана IV Еленой Глинской в 1535 г. В это время чеканили монеты почти все княжества. Самые крупные монетные дворы были в Москве и Великом Новгороде. Монеты разные по весу, составу и номиналу затрудняли торговлю и облегчали промысел фальшивомонетчиков. Процесс объединения русских земель вокруг Москвы тормозился отсутствием унификации денежного обращения. От имени Ивана IV Глинская издала указ о замене денежной системы [8,9]. Единственными монетами стали: копейка, московский рубль, которые чеканились из серебра, медные деньги из оборота убрали. Чеканка монеты стала государственной монополией.

В период правления царя Алексея Михайловича (1645–1676) стали развиваться экономические связи со странами Западной Европы. Европейские купцы расплачивались иоахимсталерами, серебряными монетами, которые чеканились в Чехии и имели широкое хождение в Европе. На одной стороне монеты был изображен святой Иоахим, на другой лев – герб Чехии. В 1654 году в России ихстали отправлять на перечеканку, что уменьшило содержание серебра в рублевой монете на треть.Эти монеты назвали «ефимками».В следующем году было решено прекратить выпуск ефимок, просто стали ставить на талер клеймо «всадник на лошади». Талер в народе окрестили «ефимки с призраками».

Русско-польская война вызвала необходимость пополнить казну. Было принято решение выпустить необеспеченных медные копейки по образцу серебряных, что привело к инфляции.

XVII век получил название «бунташный». Страну охватили городские восстания. Одним из них был Медный бунт 1662 года в Москве. Было принято решение обесценить медные деньги. Если в начале 1662 года рубль серебра стоил четыре медных рубля, то к середине года стал стоить 15 медных рублей. При подавлении бунта погибло огромное количество людей. Выпуск медной монеты был прекращен.

В ходе экономических преобразований Петра Великого в 1694–1704 годах была проведена денежная реформа. Правительство ввело мелкие медные монеты: полушки и полуполушки. Впервые в мире Петр I ввел десятичную системуисчисления денег: один рубль равнялся десяти гривенникам, последние ста копейкам. Это упростило ведение торговли. Также императору удалось в значительной степени победить фальшивомонетчиков. Несмотря на жестокую казнь (залитие горла металлом), преступники «портили деньги» срезали с них золото и серебро. Была проведена перечеканка монет, а именно, уменьшение их веса, что привело к обесцениваниюмонет и снизило рост фальшивомонетчества.

Первые бумажные деньги в России появились в годы правления Екатерины Великой и назывались ассигнациями, вплоть до 1843 года.

В 1768 году правительство Екатерины IIучредило ассигнационный банк и выпустило ассигнаций на сумму в один миллион рублей. Они выпускались номиналом в 25, 50, 75, 100 рублей. Сначала бумажные деньги пользовались спросом наряду с металлическими, однако турецкие войны истощили казну и было принято решение увеличить выпуск ассигнаций, не обеспеченных серебряным рублем, как всеобщим эквивалентом.

Производство серебра в стране не могло обеспечить запросы экономики, что привело к инфляции и недоверию населения к бумажной валюте. Правительство Павла I решило изъять часть ассигнаций на сумму 6 млн рублей. Деньги были сожжены в присутствии императора. Проблемой оставался двойной денежный счет, а именно – на ассигнации и серебряные рубли, что приводило колебаниям курса ассигнаций.

Следующая денежная реформа была проведена министром финансов Е.Ф. Канкриным в 1839–1843 годах. Был введен твердый кредитный рубль, обеспеченный серебряным рублем. Правительству удалось достаточно быстро накопить запас золота и серебра и обменять все ассигнации, в том числе бывшие в обращении на государственные кредитные билеты – один кредитный рубль равнялся трем с половиной ассигнациями. В результате финансы страны были значительно укреплены.

В конце XIX века министром финансов был выдающийся государственный деятель С.Ю. Витте. Под его руководством была проведена денежная реформа, которая обеспечивала устойчивую конвертируемость рубля. Был ограничен выпуск кредитных билетов, которые можно было обменять один бумажный рубль на одну золотую монету. С начала Первой мировой войны этот обмен был прекращен.

Великая Октябрьская революция, гражданская война и иностранная интервенция кардинально изменили страну, в том числе денежную систему. Первая денежная реформа была проведена в 1922–1924 годах. Бумажные деньги были обесценены. Реформа предусматривала две деноминации. Первая, проходившая в 1922 году, предусматривала обмен одного рубля, названного червонцем, на 10 000 рублей выпущенных прежде. В результате

денежные знаки стали одного образца. В 1923 году была проведена вторая деноминация. Один рубль равнялся 100 рублям выпуска 1922 года, а также к одному миллиону денежных знаков, имевших хождение до 1922 года, что способствовало стабилизации новой валюты.

В 1924 году появились золотые червонцы равноценные дореволюционным 10 рублям, банкноты в 50 копеек, 1 рубль, 3 рубля и 5 рублей, как фракции червонца. В обращение были выпущены медные и серебряные монеты. Все денежные знаки образца 1923 года были обменены на золотые рубли 1924 года по курсу 50 000 рублей. В результате деноминацию рубля провели 50 миллиардов раз.

Во время Великой Отечественной войны произошло избыточное количество денег, что привело к их обесцениванию. Совет Министров СССР и ЦК ВКП(б) приняли постановление от 14 декабря 1947 года «О проведении денежной реформы и отмене карточек на продовольственные и промышленные товары». Целью реформы было изъять старые деньги и заменить новыми, например, десять старых рублей наличными обменивали на один рубль новых. В сберегательных кассах суммы вкладов обменивали до трех тысяч рублей один к одному, от трех до десяти тысяч меняли три старых рубля на два новых. Вклад свыше десяти тысяч рублей обменивали за два старых рубля один новый [5].

Социально-психологическая обстановка в стране в период обмена денег была сложной.Еще до начала реформы возросли цены, однако некоторые граждане стремились потратить деньги на вещи. На Дальнем Востоке реформа совпала с переселенческой политикой, что привело к нехватке продовольствия [7].

В Программе КПСС, принятой XXII съездом ставилась задача сокращения разницы между высокими и сравнительно разными доходами. Выполняя данное обещание правительство увеличило зарплаты при снижении производительности труда, что привело к инфляции. В 1958 году руководством страны обсуждались вопросы деноминации рубля и выпуска новых денег. Представители Госплана, Министерство финансов и Госбанка СССР докладывали правительству: «Значительный рост заработной платы с её упорядочением и сокращением продолжительности рабочего дня не был компенсирован соответствующим повышением производительности труда» [1].

1 октября 1960 года руководство страны вынуждено было провести денежную реформу. О предстоящей реформе население проинформировали заранее. Постановление Совета Министров СССР (№ 470) от 4 мая 1960 года «Об изменении масштаба цен и замене ныне обращающихся денег новыми деньгами» (Там же). Работники сберегательных касс провели перерасчет вкладов десять рублей к одному. Бумажные деньги образца 1947 года и серебряная, никелевая, медная и бронзовая монеты 1921 года изымались из обращения. С 1 января 1961 года стали выпускать новые банкноты один, три, пять, десять, двадцать пять, пятьдесят и сто рублей. Монеты чеканились достоинством один, два, три, пять, десять, пятнадцать, двадцать, пятьдесят копеек и один рубль. У этих денег имелось золотое обеспечение. (Общество и власть на российском Дальнем Востоке в 1960–1991 гг. [2].

Новые монеты отличались от старых по дизайну, но были таких же размеров, вероятно поэтому старые монеты не изымались, но их стоимость увеличилась в десять раз. Граждане, имевшие значительные запасы металлических денег, выиграли у государства. Новые деньги по размеру стали меньше старых, которые народ называл «портянками Сталина», а новые получили название «хрущевские фантики».

В результате реформа привела к удорожанию импортных и отечественных продуктов и вещей. Как считают специалисты реформа 1961 года была смертельным ударом по экономике.

Денежная реформа 1991 года была наиболее шокирующая. В январе 1991 года вышел указ Президента СССР М. Горбачева об изъятии из обращения банкнот по пятьдесят и сто рублей образца 1961 года. Населению предложили обменять их на более мелкие банкноты или на только что вышедшие банкноты 1991 года. Время обмена денег было ограничено тремя днями и суммой не больше тысячи рублей на человека. Если обменять нужно было большую сумму, то разрешалось обратиться в специальную комиссию, работавшую до конца марта 1991 года. Снять деньги в Сбербанке дозволялось не более 500 рублей.

Целью реформы было избавление от избыточной массы денег, чтобы решить проблему дефицита товаров. Несмотря на то, что из обращения было изъято 14 миллиардов рублей, товарный дефицит воз-

рос. Внедрение рыночной экономики постепенно насыщало рынок товарами, однако цены выросли в тысячи раз. Деньги обесценились, необходимо было ограничить излишки денежных средств. Поэтому следующая реформа также носила конфискационный характер. 24 июля 1993 года Центральный Банк России сообщил о прекращении хождения советских купюр на всей территории страны и заменеих российскими банкнотами 100, 200, 500, 1000, 5000, 10 000, 50 000 рублей образца 1993 года. На обмен денег у населения имелось десять дней и обязательное предоставление паспорта с пропиской, где ставился штамп о сумме обмена. Позже сроки обмена были продлены. Граждане могли обменять суммы до ста тысяч рублей. Реформа проходила летом во время отпусков, люди находились далеко от прописки и не могли обменять наличные сбережения. У многих пропали деньги. Премьер-министр России В. Черномырдин сказал о реформе: «Хотели как лучше, а получилось как всегда».

В 1995 году Банк России начал выпуск бумажных купюр высокой степени защищенности и более лучшего качества, постепенно замещая деньги образца 1993 года.

Летом 1997 года Президент России Борис Ельцин подписал указ о проведении деноминации рубля – превращении 1000 рублей образца 1994 года в один рубль. Банк России выпустил купюры без трех нолей.

Летом 1998 года был изменен международный код рубля с RUR на RUB и объявлен дефолт, что привело к падению рубля по отношению к иностранным валютам. В течение всего 1998 года наряду с банкнотами, выпущенными 1997 году, население пользовалось деньгами образца 1993, 1994, 1995 годов, но с начала 1999 года они утратили платёжеспособность. Однако монеты, выпущенные с 1926 по 1997год, можно было без всяких ограничений, обменивать на новые монеты, кратные тысячи старых копеек одной российской копейке. Обмен был продлен до 2003 года.

Несмотря на ходившие слухи в 2007 году о новой финансовой реформе, больше денежных реформ в России не проводилось.

Литература

1. Ващук А.С. Социальная политика СССР и её реализация на Дальнем Востоке (середина 40–80-х годов XX в.): дис…д-ра ист. наук. Владивосток: Дальнаука,1998. С. 107.
2. История Дальнего Востока России. Т. 3. Кн. 5)//под. общ. ред. В.Л. Ларина; отв.ред. А.С. Ващук.Изд.2-е, перераб. – Владивосток: Дальнаука, 2018. – С. 411–414
3. Йожеф Роберт. История денег// Йожеф Р. –Будапешт: Атениум.1968. С. 11.
4. Карамзин Н.М. История государства Российского. М., 1989. С. 170, 307.)
5. Ломшин В.А. Денежная реформа 1947 года. / Журнал Регионология. 2010. № 2.
6. Татищев В.И. История российская. Т.VII. Л. 1968, с. 217.
7. Мир после войны: дальневосточное общество в 1945–1950-е гг. /под. общ. ред. В.Л. Ларина; отв.ред. А.С. Ващук. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – С. 412.
8. Соловьёв С.М. Сочинения. В 18 кн.Кн.1. Т. 3–4// Отв. Ред. И.Д. Ковальченко, С.С. Дмитриев – М.: Мысль, 1988. – С. 148–149.
9. Соловьёв С.М. Сочинения. В 18 кн.Кн.2. Т. 1–2 История России с древнейших времён// Отв. Ред. И.Д. Ковальченко, С.С. Дмитриев – М.: Мысль, 1988. – С. 45–46.

THE HISTORY OF MONETARY REFORMS IN RUSSIA

Nemchaninova M.A.
Moscow City University of Management of the Government of Moscow named after Yu.M. Luzhkov

This article examines the history of monetary reforms in Russia, as well as the goals and reasons behind these reforms. It highlights the main types and characteristics of the main stages of these reforms in different time periods. The article covers historical periods from ancient times to the 1998 reform. It analyzes the evolution of money, its origins, and its impact on historical events in the country, exploring various theories and identifying specific features of ancient Slavic tribes. The article identifies the main types of monetary systems that emerged as a result of the exchange of goods in Russia and represent the specific features of our country. It examines the peculiarities of coinage using simple technology during the reign of Dmitry Donskoy and provides a description of the first monetary reform in Russia, which was initiated by the mother of five-year-old Ivan IV, Elena Glinskaya. The article also focuses on the economic policies implemented during different periods.

Keywords: money; monetary circulation; monetary reform; price increase; exchange; commodity; currency exchange rate.

References

1. Vashchuk A.S. Social Policy of the USSR and Its Implementation in the Far East (mid-1940s – 1980s): Diss… Doctor of History. Vladivostok: Dalnauka, 1998. P. 107.
2. History of the Russian Far East. Vol. 3. Book 5)//under the general editorship of V.L. Larin; responsible editor A.S. Vashchuk. 2nd ed., republished – Vladivostok: Dalnauka, 2018. – Pp. 411–414
3. Jozsef Robert. History of Money// Jozsef R. – Budapest: Atenium. 1968. P. 11.
4. Karamzin N.M. History of the Russian State. Moscow, 1989. Pp. 170, 307.)
5. Lomshin V.A. Monetary reform of 1947. / Regionology Magazine. 2010. No. 2.
6. Tatishchev V.I. Russian history. Vol. VII. L. 1968, p. 217.
7. The world after the war: Far Eastern society in 1945–1950s / under the general editorship of V.L. Larin; responsible editor A.S. Vashchuk. – Vladivostok: Dalnauka, 2009. – P. 412.
8. Solovyov S.M. Works. In 18 books. Book 1. Vol. 3–4 // Responsible editors I.D. Kovalchenko, S.S. Dmitriev – M.: Mysl, 1988. – P. 148–149.
9. Soloviev S.M. Works. In 18 books. Book 2. Vol. 1–2 History of Russia from ancient times// Ed. I.D. Kovalchenko, S.S. Dmitriev – M.: Mysl, 1988. – P. 45–46.

Методические подходы к оценке эффективности налогового администрирования в условиях цифровой трансформации экономики

Пискарёв Владислав Александрович,
аспирант, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»
E-mail: vlad.piskarev@bk.ru

Статья посвящена выработке методических подходов к оценке эффективности налогового администрирования в период глубокой цифровой перестройки хозяйственной среды. Актуальность темы связана с изменением самой логики налогового контроля, переходом к обработке больших массивов данных, дистанционному взаимодействию с плательщиками и профилактическим форматам сопровождения. Научная новизна работы состоит в систематизации разрозненных исследовательских линий и в построении интегрированной схемы оценки, где фискальный результат соотносится с качеством контрольного отбора, уровнем цифровой зрелости процедур, снижением транзакционных издержек и развитием комплаенс-механизмов. Цель исследования – определить, какие методические решения пригодны для комплексной оценки налогового администрирования в цифровой экономике. Методическая база опирается на анализ научных публикаций, сравнительное сопоставление, классификацию, обобщение и логико-аналитическую интерпретацию. Изучены русскоязычные работы 2021–2025 гг., посвященные цифровизации налоговых процессов, аналитическим инструментам ФНС России, налоговому мониторингу, методологии оценки форм налогового контроля и международному опыту. Практическая полезность результатов связана с возможностью применения предложенной схемы при разработке системы показателей для органов публичного управления и при проведении прикладного анализа результативности цифровых налоговых решений.

Ключевые слова: налоговое администрирование, цифровая трансформация экономики, эффективность налогового администрирования, налоговый контроль, налоговый мониторинг, цифровые сервисы ФНС, аналитические инструменты, оценка результативности, налоговые риски, комплаенс.

Введение

Переход экономики к цифровым форматам обмена данными, расчетов и отчетности радикально изменил среду налогового администрирования. Проверочные процедуры, ранее строившиеся вокруг ретроспективного анализа отчетных документов, все заметнее смещаются в сторону непрерывного информационного сопровождения, автоматизированного сопоставления сведений, риск-ориентированного отбора и дистанционного взаимодействия с плательщиком. При подобном сдвиге прежняя практика оценки результативности, сосредоточенная преимущественно на объеме доначислений либо на общей собираемости, уже не дает полного представления о качестве работы налоговой системы.

Цель исследования – обосновать методические подходы к оценке эффективности налогового администрирования в условиях цифровой трансформации экономики.

Для достижения поставленной цели решены три задачи. Первая – выявить, как в современной литературе трактуются результаты цифровизации налогового администрирования и какие измерения оценки используются чаще всего. Вторая – сопоставить подходы, ориентированные на фискальный итог, контрольные процедуры, цифровые сервисы и комплаенс-механизмы. Третья – предложить интегрированную схему оценки, пригодную для аналитической работы без опоры на узкий набор разрозненных показателей.

Научная новизна работы состоит в том, что оценка эффективности налогового администрирования рассмотрена как многомерная конструкция, где налоговые поступления, качество контрольного отбора, интенсивность цифрового взаимодействия, надежность аналитических инструментов и профилактическая направленность налогового контроля образуют единую систему, а не набор изолированных индикаторов.

Материалы и методы

Материалы исследования образовал корпус русскоязычных публикаций 2021–2025 гг., посвященных цифровизации налогового администрирования и оценке его результативности. В работе С.А. Алексахиной, А.А. Горшковой, Н.А. Озеровой, Е.Н. Нохтуевой [1] дана связь цифровизации налоговой системы с собираемостью платежей и с результативностью налоговой политики. Е.Е. Голова, И.В. Баранова [2] рассматривают цифровые налоговые процессы как средство роста эффективности налоговой системы России. А.Б. Евлоева, В.Л. Рыкунова, А.А. Горяйнов [3] анализируют состояние налогового контроля в цифровой среде и описывают направления его совершенствования. А.В. Казанский, П.С. Цыгвинцева [4] исследуют налоговый мониторинг как цифровой инструмент налоговой политики и связывают его оценку с внутренним контролем и управлением рисками. Е.Н. Колесникова [5] разрабатывает методологические основания оценки форм налогового контроля. В.М. Ксенда [6] предлагает современную модель цифрового налогового администрирования и раскрывает принципы дальнейшего развития системы. Д.А. Митин [7] прослеживает эволюцию налогового администрирования в России в условиях цифровой перестройки. Г.Н. Семенова [8] сосредоточена на цифровых технологиях в налоговом администрировании и их влиянии на взаимодействие с плательщиками. О.В. Староверова [9] обобщает международный опыт цифровизации налогового администрирования. В исследовании О.В. Староверовой, Г.К. Коваленко [10] внимание направлено на аналитические цифровые инструменты ФНС России, их потенциал и ограничения.

Методическая база работы опирается на анализ научных публикаций, сравнительное сопоставление, классификацию, логико-аналитическое обобщение и синтез. Указанные методы использованы для выявления повторяющихся линий оценки, разграничения подходов по предмету измерения и построения интегрированной схемы, пригодной для аналитической интерпретации эффективности налогового администрирования в цифровой среде.

Результаты

Анализ корпуса литературы показал, что вопрос об эффективности налогового администрирования в цифровой экономике постепенно уходит от узкой трактовки, где итог связывался почти исключительно

с ростом собираемости. В более поздних публикациях оценка смещается к сочетанию фискального результата, качества информационного обмена, точности контрольного отбора и снижению издержек взаимодействия. Подобный сдвиг хорошо заметен в работах, где цифровизация рассматривается не как внешний технологический фон, а как фактор изменения самой архитектуры налогового контроля и обслуживания плательщиков [1; 2; 6; 7].

Первая группа подходов строится вокруг фискально-результативного измерения. В рамках подобной логики исследователи соотносят эффективность с устойчивостью налоговых поступлений, полнотой мобилизации доходов и со снижением потерь, связанных с уклонением, ошибками декларирования и несвоевременным исполнением обязанности по уплате налога. Подобная позиция отчетливо выражена в работах, где цифровые инструменты сопоставляются с собираемостью НДС и налога на прибыль либо с более широкими параметрами результативности налоговой политики [1; 2]. Вместе с тем подобный подход при всей его аналитической ценности фиксирует итог уже после прохождения значительной части администрируемого процесса. По этой причине он отражает эффект, но не позволяет в полной мере раскрыть, за счет каких управленческих и технологических решений данный эффект достигнут.

Вторая группа подходов связана с оценкой контрольной результативности. Здесь предметом измерения становится не сумма поступлений сама по себе, а качество отбора объектов проверки, способность цифровых систем выявлять рискованные цепочки операций, сокращать долю формальных контрольных действий и повышать адресность вмешательства. Подобная линия прослеживается у Е.Н. Колесниковой [5], где внимание сосредоточено на методологии оценки форм налогового контроля, и у А.Б. Евлоевой, В.Л. Рыкуновой, А.А. Горяйнова [3], где обсуждаются актуальные проблемы цифровизированного налогового контроля. Сюда же примыкают публикации, посвященные развитию администрирования НДС в цифровой среде, где аналитический интерес направлен на эффект автоматизации контрольных процедур и на управляемость налоговых рисков [3; 5; 7].

Третья линия оценки опирается на сервисно-процессуальное измерение. При подобной постановке вопроса продуктивность налогового администрирования раскрывается через скорость обработки данных, удобство цифровых каналов, сокращение числа очных контактов, стандартизацию процедур и снижение транзакционных затрат со стороны плательщика. Для цифровой экономики подобное измерение приобретает самостоятельную исследовательскую ценность, поскольку налоговое администрирование выполняет функцию не только контроля, но и институционального сопровождения хозяйственного оборота. В публикациях В.М. Ксенды [6], Г.Н. Семеновой [8], Д.А. Митина [7] и О.В. Староверовой, Г.К. Коваленко [10] прослеживается общий вывод: цифровая среда меняет не одну операцию, а весь порядок взаимодействия между налоговым органом и плательщиком, вследствие чего оценка по единственному итоговому показателю перестает быть достаточной [6; 7; 8; 10].

Отдельного рассмотрения требует комплаенс-ориентированный подход. Его сущность состоит в переносе акцента с последующего принуждения на предупреждение нарушений, прозрачность операций и совместимость цифровых решений налогового органа с внутренними контрольными контурами организации. Наиболее отчетливо подобная логика выражена в исследованиях налогового мониторинга и международных практик цифрового налогового администрирования [4; 9]. В данной исследовательской линии эффективность связывается с ранним выявлением рисков, доступностью информационного обмена, качеством данных и уменьшением конфликтного характера взаимодействия. Следовательно, в цифровой среде результативность администрирования раскрывается через степень перехода от эпизодического контроля к непрерывному сопровождению плательщика.

Сопоставление рассмотренных публикаций позволяет выделить четыре методических подхода к оценке эффективности налогового администрирования в цифровой экономике.

Первый подход – фискальный. Его предмет составляют поступления, уровень собираемости, объем предотвращенных потерь и соотношение результата с затратами на администрирование. Подход удобен для макрооценки и межпериодного сопоставления, но он слабо раскрывает внутренний механизм достижения результата [1; 2].

Второй подход – контрольно-аналитический. Здесь оценка строится вокруг качества риск-моделей, точности отбора, сокращения избыточных проверочных действий и способности цифровых систем выявлять проблемные сегменты оборота. Его преимущество состоит в привязке к управленческому ядру налогового контроля, тогда как ограничение связано с трудностью прямого пересчета таких параметров в единый итоговый показатель [3; 5; 10].

Третий подход – процессно-сервисный. В центре анализа находятся скорость и бесконтактность процедур, доступность цифровых сервисов, устойчивость каналов передачи данных, предсказуемость алгоритмов взаимодействия и снижение нагрузки на добросовестного плательщика. Подобная линия особенно продуктивна при исследовании цифровой зрелости налогового администрирования, но вне связи с контрольными и фискальными параметрами она дает неполную картину [6; 7; 8].

Четвертый подход – комплаенс-партнерский. Его аналитический центр расположен в зоне добровольного исполнения, качества внутреннего контроля, открытости обмена сведениями и профилактики налогового спора. В российской литературе данный подход наиболее последовательно раскрыт через налоговый мониторинг и через обсуждение международных моделей цифрового сопровождения плательщика [4; 9].

На основе проведенного сопоставления предложена интегрированная схема оценки эффективности налогового администрирования. Она строится из четырех взаимосвязанных блоков. Первый блок фиксирует фискальный итог: устойчивость поступлений и сокращение потерь. Второй блок отражает качество контрольной аналитики: адресность отбора, своевременность выявления риска, сокращение формального вмешательства. Третий блок описывает цифровую зрелость процедур: глубину автоматизации, связность информационных потоков, удобство сервисной среды. Четвертый блок предназначен для комплаенс-измерения: прозрачность взаимодействия, развитие профилактических режимов, совместимость налогового контроля с внутренними системами учета и контроля у плательщика. Подобная схема снимает ограниченность одномерной оценки и позволяет интерпретировать эффективность как совокупный результат институциональных, процедурных и технологических изменений [1; 4; 5; 7; 9; 10].

При переходе к практической аналитике указанная схема предполагает несколько принципов. Во-первых, показатели требуется группировать по функциональным блокам, а не сводить в один усредненный коэффициент. Во-вторых, для каждого блока предпочтителен собственный горизонт оценки: фискальный итог проявляется в одном временном интервале, а перестройка сервисной среды либо рост добровольного соблюдения – в ином. В-третьих, оценка цифрового налогового администрирования без учета качества данных, надежности аналитических инструментов и степени профилактической направленности контроля неизбежно будет неполной. Именно к подобному выводу подводит совокупное прочтение российских исследований последних лет.

Обсуждение

Сопоставление рассмотренных работ показывает, что в научной литературе отсутствует единый стандарт оценки эффективности налогового администрирования в цифровой среде. Одни авторы связывают результат прежде всего с ростом поступлений и с повышением собираемости, другие переносят аналитический центр на качество риск-аналитики, цифровые сервисы и бесконтактные процедуры, третьи рассматривают налоговый мониторинг и профилактический формат взаимодействия как более зрелую стадию развития контрольной системы. Подобное расхождение связано не с противоречием позиций как таковым, а с различием уровня наблюдения: макрофинансовый итог, технологическая организация процесса и институциональная модель отношений между государством и плательщиком фиксируют разные стороны одной системы.

С теоретической точки зрения наиболее продуктивным выглядит отказ от одномерной трактовки эффективности. Рост поступлений сам по себе не дает ответа, достигнут ли результат за счет качественной аналитики, расширения цифровых сервисов, профилактики нарушений либо вследствие факторов, лежащих за пределами администрирования. По той же причине оценка, основанная исключительно на удобстве цифрового сервиса, не раскрывает, насколько надежно система справляется с выявлением рискованных операций и с обеспечением бюджетной устойчивости. Следовательно, цифровая перестройка налогового администрирования требует многоуровневой методики, где каждый блок показателей сохраняет самостоятельное значение, но интерпретируется в связи с другими блоками.

Отдельное расхождение проходит между массовыми цифровыми сервисами и режимами углубленного сопровождения плательщика. Налоговый мониторинг дает более высокую степень прозрачности, но его аналитическая ценность и практическая применимость зависят от зрелости внутреннего контроля организации и от готовности к постоянному обмену данными. По этой причине механическое распространение критериев, пригодных для оценки мониторинга, на всю совокупность плательщиков было бы методически неточным. Анало-

гично, международные практики цифрового налогового администрирования дают полезный материал для сопоставления, но прямое перенесение зарубежных решений без учета структуры национальной налоговой системы и уровня цифровой готовности участников оборота привело бы к искажению выводов.

Содержательная лакуна современной литературы связана с недостаточной разработанностью комплексных схем, где фискальные, контрольные, сервисные и комплаенс-параметры были бы увязаны в единой модели оценки. В опубликованных работах обычно глубоко разработан один аналитический ракурс, тогда как связь между ракурсами остается фрагментарной. Вследствие данного разрыва прикладная оценка нередко сводится либо к перечню цифровых решений, либо к набору итоговых показателей без ясного объяснения причинно-следственной связи между цифровизацией процедуры и достигнутым результатом.

Заключение

Проведенное исследование позволило установить, что современная литература по налоговому администрированию в цифровой экономике использует несколько линий оценки: фискальную, контрольно-аналитическую, процессно-сервисную и комплаенс-ориентированную. Каждая из них отражает собственный уровень анализа и по отдельности не дает исчерпывающей картины результативности.

Сопоставление публикаций показало, что в цифровой среде оценка эффективности не сводится к динамике налоговых поступлений. Существенное значение приобретают качество риск-отбора, степень автоматизации процедур, устойчивость информационного обмена, снижение нагрузки на добросовестного плательщика и развитие профилактических форм контроля.

По итогам решения поставленных задач предложена интегрированная схема оценки эффективности налогового администрирования, объединяющая четыре блока показателей: фискальный итог, качество контрольной аналитики, цифровую зрелость процедур и комплаенс-характеристики взаимодействия. Подобная схема пригодна для дальнейшей разработки прикладных систем оценки, ориентированных на анализ реальной результативности цифровой трансформации налоговой сферы.

Литература

1. Алексахина, С.А. Цифровизация налогового администрирования как инструмент повышения эффективности налоговой политики / С.А. Алексахина, А.А. Горшкова, Н.А. Озерова, Е.Н. Нохтуева // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 12. – С. 7079–7094. – DOI 10.18334/epp.14.12.122219.

2. Голова, Е.Е. Цифровизация налоговых процессов как способ повышения эффективности налоговой системы России / Е.Е. Голова, И.В. Баранова // Фундаментальные исследования. – 2021. – № 4. – С. 30–34. – DOI 10.17513/fr.42996.

3. Евлоева, А.Б. Налоговый контроль в Российской Федерации: актуальные проблемы и пути их решения в условиях цифровизации / А.Б. Евлоева, В.Л. Рыкунова, А.А. Горяйнов // Национальная безопасность / nota bene. – 2024. – № 2. – С. 33–49. – DOI 10.7256/2454–0668.2024.2.69337.

4. Казанский, А.В. Оценка эффективности применения цифрового инструмента налоговой политики «Налоговый мониторинг» / А.В. Казанский, П.С. Цыгвинцева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2025. – Т. 41, № 2. – С. 224–253. – DOI 10.21638/spbu05.2025.203.

5. Колесникова, Е.Н. Развитие методологии оценки эффективности форм налогового контроля / Е.Н. Колесникова // Вестник университета. – 2023. – № 11. – С. 199–208. – DOI 10.26425/1816–4277–2023–11–199–208.

6. Ксенда, В.М. Цифровизация налогового администрирования: современная модель и перспективы развития / В.М. Ксенда // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2021. – Т. 23, № 4. – С. 192–204.

7. Митин, Д.А. Развитие налогового администрирования в Российской Федерации в условиях цифровой трансформации / Д.А. Митин // Налоги и налогообложение. – 2024. – № 3. – С. 66–96. – DOI 10.7256/2454–065X.2024.3.70812.

8. Семенова, Г.Н. Цифровые технологии в системе налогового администрирования / Г.Н. Семенова // Аудиторские ведомости. – 2024. – № 2. – С. 193–197. – DOI 10.24412/1727–8058–2024–2–193–197.

9. Староверова, О.В. Международный опыт цифровизации налогового администрирования / О.В. Староверова // Вестник экономической безопасности. – 2023. – № 3. – С. 216–220. – DOI 10.24412/2414–3995–2023–3–216–220.

10. Староверова, О.В. Аналитические цифровые инструменты ФНС России: проблемы и перспективы развития / О.В. Староверова, Г.К. Коваленко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 4, № 12. – С. 194–201. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.12.04.027.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING TAX ADMINISTRATION EFFECTIVENESS IN THE CONTEXT OF DIGITAL ECONOMIC TRANSFORMATION

Piskarev V.A.
Odessa State University named after I.S. Turgenev

This article explores the development of methodological approaches to assessing tax administration effectiveness during a period of profound digital transformation of the economic environment. The relevance of this topic lies in changes in the very logic of tax control, the transition to processing large volumes of data, remote interaction with taxpayers, and the adoption of preventive support formats. The scientific novelty of this work lies in systematizing disparate lines of research and developing an integrated assessment framework that correlates fiscal performance with the quality of audit selection, the level of digital maturity of procedures, the reduction of transaction costs, and the development of compliance mechanisms. The objective of the study is to determine which methodological solutions are suitable for a comprehensive assessment of tax administration in the digital economy. The methodological framework is based on an analysis of scientific publications, comparative analysis, classification, generalization, and logical-analytical interpretation. Russian-language works published between 2021 and 2025 on the digitalization of tax processes, analytical tools of the Federal Tax Service of Russia, tax monitoring, tax control assessment methodology, and international experience were reviewed. The practical utility of the results lies in the applicability of the proposed framework in developing a system of indicators for public administration bodies and in conducting applied analysis of the effectiveness of digital tax solutions.

Keywords: tax administration, digital transformation of the economy, tax administration efficiency, tax control, tax monitoring, digital services of the Federal Tax Service, analytical tools, performance assessment, tax risks, compliance.

References

1. Aleksakhina, S.A. Digitalization of Tax Administration as a Tool for Improving the Efficiency of Tax Policy / S.A. Aleksakhina, A.A. Gorshkova, N.A. Ozerova, E.N. Nokhtueva // Economy, Entrepreneurship and Law. – 2024. – Vol. 14, № 12. – Pp. 7079–7094. – DOI 10.18334/epp.14.12.122219.

2. Golova, E.E. Digitalization of Tax Processes as a Way to Enhance the Efficiency of the Russian Tax System / E.E. Golova, I.V. Baranova // Fundamental Research. – 2021. – № 4. – Pp. 30–34. – DOI 10.17513/fr.42996.

3. Evloeva, A.B. Tax Control in the Russian Federation: Current Problems and Solutions in the Context of Digitalization / A.B. Evloeva, V.L. Rykunova, A.A. Goryainov // National Security / nota bene. – 2024. – № 2. – Pp. 33–49. – DOI 10.7256/2454–0668.2024.2.69337.

4. Kazansky, A.V. Assessing the Effectiveness of the Digital Tax Policy Instrument «Tax Monitoring» / A.V. Kazansky, P.S. Tsygvintseva // Bulletin of St. Petersburg University. Economics. – 2025. – Vol. 41, № 2. – Pp. 224–253. – DOI 10.21638/spbu05.2025.203.

5. Kolesnikova, E.N. Development of a Methodology for Assessing the Effectiveness of Tax Control Forms / E.N. Kolesnikova // Bulletin of the University. – 2023. – № 11. – Pp. 199–208. – DOI 10.26425/1816–4277–2023–11–199–208.

6. Ksenda, V.M. Digitalization of Tax Administration: A Modern Model and Development Prospects / V.M. Ksenda // Bulletin of Volgograd State University. Economics. – 2021. – Vol. 23, № 4. – Pp. 192–204.

7. Mitin, D.A. Development of Tax Administration in the Russian Federation in the Context of Digital Transformation / D.A. Mitin // Taxes and Taxation. – 2024. – № 3. – Pp. 66–96. – DOI 10.7256/2454–065X.2024.3.70812.

8. Semenova, G.N. Digital Technologies in the Tax Administration System / G.N. Semenova // Audit Reports. – 2024. – № 2. – pp. 193–197. – DOI 10.24412/1727–8058–2024–2–193–197.

9. Staroverova, O.V. International Experience in Digitalizing Tax Administration / O.V. Staroverova // Bulletin of Economic Security. – 2023. – № 3. – pp. 216–220. – DOI 10.24412/2414–3995–2023–3–216–220.

10. Staroverova, O.V. Analytical digital tools of the Federal Tax Service of Russia: problems and development prospects / O.V. Staroverova, G.K. Kovalenko // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2023. – Vol. 4, № 12. – P. 194–201. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.12.04.027.

Управление финансовыми рисками в эпоху экономической неопределенности

Полтева Татьяна Владимировна,
канд. экон. наук, доцент института финансов, экономики и управления, ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»
E-mail: poltevatv@mail.ru

Горцевская Оксана Григорьевна,
к.э.н., доцент, кафедра «Бухгалтерского учета и аудита», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»,
E-mail: 9823303@mail.ru

Мещанкин Роман Вениаминович,
Аспирант, Уральский государственный экономический университет
E-mail: meshankin_roiman@inbox.ru

Современная экономика характеризуется повышенной волатильностью и непредсказуемостью, что требует новых подходов к управлению финансовыми рисками. В статье рассматриваются виды и формы финансовых рисков. Проводится анализ особенностей трех классических подходов к управлению финансовыми рисками (активного, адаптивного и консервативного). Автор статьи исследует вопрос о том, как трансформировались стратегии управления финансовыми рисками в условиях экономической неопределенности в 2020-х гг. Сделан вывод о том, что экономическая неопределенность требует смены парадигмы в практике управления финансовыми рисками в контексте использования аналитики данных в режиме реального времени, внедрения инноваций в области финансовых технологий и применения гибких методов управления финансовыми рисками. Результаты исследования будут полезны финансовым директорам, руководителям предприятий, инвесторам и научным работникам, заинтересованным в повышении эффективности управления капиталом и снижении уровня возможных потерь.

Ключевые слова: минимизация финансовых рисков, риск-менеджмент, управление финансовыми рисками, финансовый риск, экономическая неопределенность.

Введение

В условиях экономической неопределенности, вызванной различными глобальными кризисами, включая пандемию COVID-19 и обострение геополитической обстановки в мире, управление финансовыми рисками претерпевает значительные изменения. Эти изменения обусловлены не только традиционными финансовыми рисками, но и новыми угрозами, возникающими вследствие обострения угроз кибербезопасности. Все это делает необходимым поиск новых способов управления финансовыми рисками с целью их предотвращения и минимизации.

В современной научной литературе достаточно много внимания уделяется анализу видов и проявлений финансовых рисков (В.А. Четвериков [1], Р.Б. Алдатов [2]. Многие эксперты рассматривают методы оценки финансовых рисков в различных сферах и отраслях хозяйственной деятельности, например, в рамках проектов государственно-частного партнерства, жилищного строительства и т.д. (Г.Р. Ишназарова, И.А. Иваненко [3], Г.В. Телешев, С.В. Языкова, А.Ю. Родин, О.М. Ванданимаева [5]).

Рассматривая риск-менеджмент как систему управления финансовыми рисками компании, А.Н. Алексеев, А.А. Курилова отмечают важность «развития процессов стандартизации в области управления рисками и становления профессии риск-менеджера» [6]. По мнению Р.В. Киязова, в системе риск-менеджмента корпорации особое внимание следует уделять диагностике финансового состояния экономического субъекта, включая «оценку вероятности наступления финансовых рисков при существующей конъюнктуре ведения бизнеса» [7].

Особого внимания, на наш взгляд, заслуживают научные публикации, авторы которых особое внимание уделяют вопросам оптимизации процесса риск-менеджмента (И.И. Можанова, И.Ю. Бубнова [8]), страхования финансовых рисков (Р.С. Губанов [9]). Так, А.А. Вакарев, В.В. Виноградов, А.В. Литвинова и др. пишут о необходимости совершенствования парадигмы управления финансовыми рисками в современной России в контексте развития системы устойчивости [10].

Цель нашего исследования состоит в том, чтобы выявить стратегии управления финансовыми рисками и специфику их трансформации в 2020-х гг.

Основная часть

Финансовые риски характеризуются вероятностью наступления неблагоприятных событий, оказывающих негативное влияние на финансовое положение организации [2, С. 16–17]. Данные события могут иметь как экзогенную природу, обусловленную изменениями внешней среды, так и эндогенное происхождение, связанное с деятельностью самой компании.

Следует отметить, что на стабильность мировой финансовой системы огромное влияние оказывает фактор экономической неопределенности. За период с 2020 по 2026 год финансовые системы стран мира столкнулась с такими вызовами, как пандемия COVID-19, торговые войны между США и Китаем, конфликт между Россией и Украиной [11].

В частности, пандемия COVID-19 вызвала значительные сбои на рынках капитала, следствием чего стало длительное снижение процентных ставок и повышение риска банкротств в различных секторах и отраслях экономики [11]. Пандемия COVID-19 ускорила интеграцию передовых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ) и большие данные, в практику управления финансовыми рисками, что позволило проводить более сложный анализ рисков и разрабатывать стратегии их снижения.

Геополитическая напряженность, включая торговую войну между США и Китаем и конфликт между Россией и Украиной, усугубила экономическую неопределенность, еще больше усложнив картину рисков. Растущая глобальная инфляция и колебания цен на сырьевые товары потребовали более тонкого подхода к управлению финансовыми рисками, подчеркивающего важность диверсификации портфеля и адаптивных стратегий для снижения конкретных региональных или отраслевых рисков.

Соответственно, обострение финансовых рисков в ответ на экономические кризисы приводит к необходимости постоянной адаптации стратегий управления рисками и внедрения инноваций.

Основные виды финансовых рисков, включая формы их проявления, включают (табл. 1):

1. Рыночный риск, проявляющийся в колебаниях ключевых экономических индикаторов, таких как обменные курсы валют, процентные ставки и цены на сырьевые товары.

2. Кредитный риск, связанный с невыполнением контрагентами обязательств по контрактам.

3. Операционный риск, возникающий вследствие неэффективности внутренних процедур управления, сбоев контрольных механизмов либо допущенных сотрудниками ошибок.

4. Страновой риск, отражающий воздействие политических, экономических и социальных факторов на хозяйствующую компанию в определенной юрисдикции.

Последствия указанных рисков разнообразны и охватывают спектр проявлений: от прямого ущерба активам и доходам предприятия до косвенного воздействия на репутацию фирмы и доверие акционеров.

Таблица 1. Виды финансовых рисков и формы их проявления

№ п/п	Вид финансового риска	Форма проявления финансового рынка
1	Рыночный	Колебания курсов валют, цен сырья, ставок
2	Кредитный	Невыполнение договорных обязательств
3	Операционный	Ошибки сотрудников, сбои системы
4	Страновой	Политические кризисы, экономическая нестабильность, социальные потрясения
5	Рыночный	Колебания курсов валют, цен сырья, ставок

Источник: составлено автором по данным [2, С. 16–17].

Эффективное управление финансовыми рисками требует комплексного применения различных методов и стратегий, включающих идентификацию, оценку и разработку стратегий снижения вероятности неблагоприятных событий либо уменьшения их возможных последствий [2, С. 18–19]. В современной практике управления финансовыми рисками выделяется три классических подхода к управлению финансовыми рисками: активный, адаптивный и консервативный.

Активный подход подразумевает активную деятельность компаний и организаций по выявлению, предотвращению и снижению финансовых рисков посредством постоянного мониторинга и анализа рынка. Его ключевыми преимуществами являются снижение потенциального ущерба за счет быстрой адаптации к изменениям рыночных условий и высокая адаптивность предприятия в условиях неопределенности. Тем не менее активный подход сопряжен с существенными издержками на содержание специализированных подразделений и внедрение технологий контроля риска, что может негативно сказаться на общей эффективности управления.

В рамках адаптивного подхода акцентируется внимание на способности компании оперативно приспосабливаться к изменениям внешней среды путем модификации своей политики и бизнес-стратегий. Данный метод позволяет минимизировать расходы на управление рисками, сосредоточив усилия лишь на наиболее значимых видах угроз. Вместе с тем ограниченная способность предсказывать развитие всех сценариев событий и трудности оперативного принятия решений в ситуациях непредвиденного характера выступают основными недостатками адаптивного подхода.

Консервативный подход применяется преимущественно постфактум, после реализации негативного события и связанных с ним потерь. Основной целью консервативного подхода является минимизация дальнейшего воздействия произошедшего неблагоприятного события на функционирование бизнеса и восстановление нормальной операционной деятельности. Хотя этот подход отличается низкими расходами на профилактику рисков, он также несет значительные потери вследствие недостаточности превентивных мер, особенно в случаях неожиданных кризисных ситуаций. Таким образом, консервативный подход воспринимается скорее как пассивное реагирование и редко применяется в современной финансовой практике ввиду низкой степени защищенности от непредсказуемого риска.

Как же трансформировались стратегии управления финансовыми рисками в 2020-х гг.?

Прежде всего, следует отметить, что именно пандемия COVID-19 привела к заметной цифровой трансформации стратегий управления финансовыми рисками в период с 2020 по 2022 год. Этот период характеризовался возросшей глобальной неопределенностью, вызванной резкими изменениями рыночного спроса, сбоями в цепочках поставок и экспансивной денежно-кредитной политикой, которые в совокупности повлияли на финансовую стабильность. Беспрецедентная волатильность финансовых рынков потребовала переоценки традиционных подходов к управлению рисками, что побудило финансовые учреждения принимать более сложные и технологичные решения.

Одной из наиболее заметных тенденций в этот период стало ускоренное внедрение цифровых технологий в систему управления финансовыми рисками. Искусственный интеллект и машинное обучение стали важнейшими инструментами для выявления закономерностей риска в режиме реального времени, способствуя улучшению процессов принятия решений. Эти технологии способствовали переходу от моделей прогнозирования, основанных на исторических данных, к более динамичным подходам, основанным на сценариях и прогностической аналитики, которые стали необходимы для своевременной оценки рисков. Интеграция автоматизированных систем управления рисками позволила финансовым учреждениям реагировать на колебания рынка с большей скоростью и точностью, что отражает переход к более активным стратегиям управления рисками.

Более того, пандемия COVID-19 стала катализатором фундаментального сдвига в философии управления финансовыми рисками в контексте перехода от реактивной позиции, когда финансовые учреждения в первую очередь реагировали на риски после их возникновения, к проактивному подходу, в котором особое внимание уделяется постоянному мониторингу и гибкому планированию сценариев. Такая трансформация подчеркивает необходимость того, чтобы финансовые учреждения не только предвидели потенциальные риски, но и разрабатывали надежные механизмы, способные адаптироваться к быстро меняющимся условиям. переход к проактивному управлению финансовыми рисками также подкрепляется растущим использованием передовых методов аналитики, которые позволяют компаниям выявлять и снижать финансовые риски до того, как они материализуются.

В постпандемический период, которые в научной литературе часто характеризуется как эпоха экономической неопределенности [11], в практике управления финансовыми рисками особое внимание уделяется анализу данных в режиме реального времени, использованию альтернативных источников данных (например, социальных сетей, спутниковых снимков), интеграции финтех-технологий и блокчейн-технологий, а также гибким методологиям управления финансовыми рисками.

Ключевой стратегией управления финансовыми рисками, на наш взгляд, стала интеграция финтех-решений, в частности технологии блокчейн. Именно эта стратегия способствует повышению прозрачности транзакций и снижению финансовых рисков, связанных с мошенничеством и киберугрозами. Децентрализованный характер блокчейна не только укрепляет доверие, но и облегчает отслеживание транзакций в режиме реального времени, что жизненно важно для эффективного управления финансовыми рисками. Кроме того, децентрализованные финансы (DeFi) предлагают инновационные альтернативы для управления инвестиционными рисками, позволяя разрабатывать более гибкие и диверсифицированные инвестиционные стратегии, которые могут адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям.

Еще одна инновационная стратегия – это гибкое управление финансовыми рисками. Эта стратегия становится все более актуальной, поскольку финансовые учреждения стремятся оставаться гибкими в условиях быстрых изменений на рынке. В рамках стратегии гибкого управления финансовыми рисками подчеркивается важность гибкости, адаптивности и оперативности реагирования на финансовые риски, что позволяет компаниям внедрять динамичные стратегии, основанные на моделировании сценариев. Интеграция гибких методологий в практику управления рисками позволяет компаниям лучше предвидеть риски и реагировать на них, тем самым повышая их общую устойчивость.

Заключение

В заключение хотелось бы отметить, что экономическая неопределенность требует смены парадигмы в практике управления финансовыми рисками. Использование аналитики данных в режиме реального времени, внедрение инноваций в области финансовых технологий и применение гибких методов управления финансовыми рисками способно расширить возможности финансовых компаний в сфере управления рисками и помочь им лучше ориентироваться в сложностях современной финансовой среды.

Литература

1. Четвериков, В.А. Классификация финансовых рисков / В.А. Четвериков // Первый экономический журнал. – 2025. – № 2(356). – С. 94–99. – DOI 10.58551/20728115_2025_2_94. – EDN OQEXWS.

2. Алдатов, Р.Б. Виды и проявления финансовых рисков в контексте современной концепции риск-менеджмента / Р.Б. Алдатов // Вестник науки. – 2025. – Т. 2, № 2(83). – С. 15–24. – EDN RCUXET.

3. Ишназарова, Г.Р. Методы оценки и управления финансовыми рисками в системе риск-менеджмента / Г.Р. Ишназарова, И.А. Иваненко // Аллея науки. – 2024. – Т. 1, № 2(89). – С. 75–78. – EDN COUGBA.

4. Арефьев, Р.А. Оценка и минимизация финансовых рисков исполнителей проектов государственно-частного партнерства / Р.А. Арефьев // Первый экономический журнал. – 2024. – № 6(348). – С. 72–79. – DOI 10.58551/20728115_2024_6_72. – EDN DGHWWK.

5. Телешев, Г.В. Методические подходы к оценке финансовых рисков компаний-застройщиков многоквартирного жилья / Г.В. Телешев, С.В. Языкова, А.Ю. Родин, О.М. Ванданимаева // Первый экономический журнал. – 2024. – № 3(345). – С. 93–100. – DOI 10.58551/20728115_2024_3_92. – EDN DEZBZU.

6. Алексеев, А.Н. Риск-менеджмент как система управления финансовыми рисками компании / А.Н. Алексеев, А.А. Курилова // Экономика и социум. – 2015. – № 2–1(15). – С. 154–163. – EDN VDEIJT.

7. Киязов, Р.В. Управление финансовыми рисками в системе риск-менеджмента корпорации / Р.В. Киязов // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2021. – № 1. – С. 33–36. – EDN SAGQQM.

8. Можанова, И.И. Идентификация финансового риска предприятия и оптимизация процесса риск-менеджмента / И.И. Можанова, И.Ю. Бубнова // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2020. – № 2(61). – С. 60–68. – EDN AJCFSN.

9. Губанов, Р.С. Страхование финансовых рисков как метод риск-менеджмента / Р.С. Губанов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – № 8(194). – С. 31–35. – EDN RVADBH.

10. Вакарев, А.А. Совершенствование парадигмы управления рисками современной России: развитие системы устойчивости в финансовых рисках / А.А. Вакарев, В.В. Виноградов, А.В. Литвинова [и др.] // Форум. – 2023. – № 1(30). – С. 72–74. – EDN OKIGDP.

11. Moridu, I. Financial risk management in the era of economic uncertainty: lessons from global crisis // I. Moridu // Management Studies and Business Journal (Productivity). – 2025. – № 2(1). – Pp. 1895–1908. – DOI: https://doi.org/10.62207/15knr669.

FINANCIAL RISK MANAGEMENT AMID ECONOMIC UNCERTAINTY

Polteva T.V., Gortsevskaya O.G., Meshchankin R.V.
Tolyatti State University, Saint Petersburg State Maritime Technical University, Ural State University of Economics

The modern economy is characterized by increased volatility and unpredictability, which requires new approaches to financial risk management. The article discusses the types and forms of financial risks. The analysis of the features of three classical approaches to financial risk management (active, adaptive and conservative) is carried out. The author of the article explores the question of how financial risk management strategies have been transformed in the face of economic uncertainty in the 2020s. It is concluded that economic uncertainty requires a paradigm shift in the practice of financial risk management in the context of the use of real-time data analytics, the introduction of innovations in the field of financial technology and the use of flexible methods of financial risk management. The results of the study will be useful to financial directors, business leaders, investors and researchers interested in improving the efficiency of money management and reducing possible losses.

Keywords: minimization of financial risks, risk management, financial risk management, financial risk, economic uncertainty.

References

1. Chetverikov, V.A. Classification of financial risks / V.A. Chetverikov // First Economic Journal. – 2025. – № 2 (356). – P. 94–99. – DOI 10.58551/20728115_2025_2_94. – EDN OQEXWS.

2. Aldatov, R.B. Types and manifestations of financial risks in the context of the modern concept of risk management / R.B. Aldatov // Bulletin of science. – 2025. – Vol. 2, № 2 (83). – P. 15–24. – EDN RCUXET.

3. Ishnazarova, G.R. Methods of assessment and management of financial risks in the risk management system / G.R. Ishnazarova, I.A. Ivanenko // Alley of Science. – 2024. – Vol. 1, № 2(89). – P. 75–78. – EDN COUGBA.

4. Arefyev, R.A. Assessment and minimization of financial risks of implementers of public-private partnership projects / R.A. Arefyev // First Economic Journal. – 2024. – № 6(348). – P. 72–79. – DOI 10.58551/20728115_2024_6_72. – EDN DGHWWK.

5. Teleshev, G.V. Methodological approaches to assessing the financial risks of companies developing multi-apartment housing / G.V. Teleshev, S.V. Yazykova, A. Yu. Rodin, O.M. Vandanimaeva // First Economic Journal. – 2024. – № 3(345). – P. 93–100. – DOI 10.58551/20728115_2024_3_92. – EDN DEZBZU.

6. Alekseev, A.N. Risk management as a system for managing a company's financial risks / A.N. Alekseev, A.A. Kurilova // Economy and Society. – 2015. – № 2–1(15). – P. 154–163. – EDN VDEIJT.

7. Kiyazov, R.V. Financial risk management in the corporate risk management system / R.V. Kiyazov // Scientific almanac of the Central Black Earth Region. – 2021. – № 1. – P. 33–36. – EDN SAGQQM.

8. Mozhanova, I. I.I. Identification of the financial risk of an enterprise and optimization of the risk management process / I.I. Mozhanova, I. Yu. Bubnova // Bulletin of the Volga Region State University of Service. Series: Economics. – 2020. – № 2 (61). – Pp. 60–68. – EDN AJCFSN.

9. Gubanov, R.S. Financial risk insurance as a risk management method / R.S. Gubanov // Financial analytics: problems and solutions. – 2014. – № 8 (194). – Pp. 31–35. – EDN RVADBH.

10. Vakarev, A.A. Improving the risk management paradigm of modern Russia: development of a sustainability system in financial risks / A.A. Vakarev, V.V. Vinogradov, A.V. Litvinova [et al.] // Forum. – 2023. – № 1(30). – pp. 72–74. – EDN OKIGDP.

11. Moridu, I. Financial risk management in the era of economic uncertainty: lessons from global crisis // I. Moridu // Management Studies and Business Journal (Productivity). – 2025. – № 2(1). – Rr. 1895–1908. – DOI: https://doi.org/10.62207/15knr669.

Управление изменениями как социальный процесс в цифровой и финансовой среде

Розенберг Дмитрий Сергеевич,
аспирант института менеджмента Самарского государственного экономического университета

Зелепухин Юрий Валентинович,
к.т.н., доцент, доцент кафедры экономики и экономической безопасности Самарского государственного-социально-педагогического университета

Смирнов Роман Сергеевич,
бакалавр Самарского государственного экономического университета

Сахчинская Наталья Сергеевна,
д.э.н., доцент, и.о. заведующего кафедрой экономики и экономической безопасности Самарского государственного социально-педагогического университета

Грабоздин Юрий Павлович,
д.э.н., доцент, проректор по научной работе и инновационному развитию Самарского государственного экономического университета

Статья исследует глубокие трансформации, вызванные текущим этапом цифровизации, затрагивающие все сферы социальной жизни, включая управленческие отношения. Отмечается, что цифровые и финансовые технологии, ранее являвшиеся инструментами, приобретают доминирующий статус, а искусственный интеллект становится способен решать задачи высшей сложности. В отличие от индустриальных революций прошлого, современная цифровая трансформация носит тотальный характер, ускоряется экспоненциально, смещает фокус на информационные услуги и ставит в центр человеческий фактор, требуя от людей способности генерировать новые смыслы.
Исследование рассматривает цифровизацию как закономерный переход от продуктовой к сервисно-ориентированной модели экономики, корни которого уходят в историю научной мысли, начиная от античной философии и достигая современных теорий информации и кибернетики. Цифровизация, таким образом, представляет собой практическую реализацию многовековой эволюции идей. Основное внимание уделяется концепции мультисервисной цифровой и финансовой экосистемы, анализируемой с четырех позиций: технолого-архитектурной (как распределенная информационная система), бизнес-экономической (как сеть создания и распределения ценности), социально-коммуникативной (как цифровая среда для пользователя) и организационно-управленческой (как новая форма координации деятельности). Подчеркивается терминологическая неоднородность в современной научной дискуссии, связанная с динамичным развитием самого явления.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, искусственный интеллект, машинный интеллект, сервисно-ориентированная экономика, мультисервисная цифровая экосистема, цифровая платформа, человеческий капитал, новая парадигма управления.

На сегодняшний день текущий этап цифровизации знаменует формирование качественно новой реальности, радикально трансформирующей социальные контексты, включая управленческие отношения. Цифровые и финансовые технологии, исторически выполнявшие инструментальную функцию в менеджменте, приобретают доминирующий статус.

Апофеозом данной трансформации выступает искусственный (машинный) интеллект, способный решать управленческие задачи высшей сложности в режиме реального времени. Хотя масштаб изменений интуитивно сопоставляется с промышленными революциями прошлого, современная цифровая трансформация обладает рядом фундаментальных отличий. Во-первых, ее воздействие носит тотальный характер, затрагивая не только производственные и управленческие практики, но и повседневный образ жизни. Во-вторых, экспоненциальная скорость технологических изменений создает когнитивный разрыв, при котором общество не успевает осмысливать и ассимилировать непрерывный поток инноваций. В-третьих, происходит структурный сдвиг в характере общественного производства в сторону доминирования сектора информационных услуг, тогда как традиционное материальное производство маргинализируется. В-четвертых, в условиях, когда информация становится ключевым ресурсом и продуктом, критически возрастает роль человеческого фактора. Плюрализм индивидуальных качеств и интерпретаций порождает принципиальную неопределенность, формируя «текучую» социальную реальность. В-пятых, изменяются требования к человеческому капиталу: возникает запрос на таланты, способные к генерации новых смыслов, в то время как инструментальная реализация этих смыслов делегируется системам машинного интеллекта.

Данная динамика создает риск углубления социального расслоения между населением, что может привести к серьезным социальным напряжениям и непредсказуемым цивилизационным последствиям. Таким образом, характер формирующейся машинной цивилизации и траектории ее развития остаются областью принципиальной непредсказуемости.

Ключевая методологическая позиция данного исследования заключается в понимании цифровизации как объективной и закономерной стадии развития экономики и финансов, в рамках которой происходит системный переход от преимущественно продуктовой (индустриальной) модели к сервисно-ориентированной (постиндустриальной) модели, основанной на создании ценности через цифровые и финансовые платформы, данные и сетевые взаимодействия. Этот переход не является спонтанным технологическим скачком, а имеет глубокие интеллектуальные истоки, формировавшиеся на протяжении столетий.

Его генезис можно проследить от античной философии, в частности от учения пифагорейцев, провозгласивших число (аритмос) универсальным принципом упорядочивания и сущностной основой мироздания. Эта идея получила развитие в эпоху Нового времени через процесс математизации естествознания (Г. Галилей, И. Ньютон, Р. Декарт), утвердивший количественные методы в качестве языка науки. В XIX–XX веках данная тенденция распространилась на социально-экономическую сферу: развитие статистики, теории управления (Ф. Тейлор, А. Файоль), а затем – фундаментальных теорий алгоритмов (А. Тьюринг, А. Черч), информации (К. Шеннон) и кибернетики (Н. Винер), заложивших концептуальные основы для представления любых процессов в виде дискретных, измеримых и программируемых последовательностей.

Таким образом, современная цифровизация предстаёт как практическая реализация и кульминация этой длительной эволюции идей. Она материализуется в трёх взаимосвязанных процессах: 1) дискретное (цифровое) представление информации любого рода; 2) её автоматизированная обработка по заданным алгоритмам; 3) повсеместное внедрение цифровых технологий в качестве базовой инфраструктуры для экономических, управленческих и социальных практик. Следовательно, цифровая трансформация экономики – это не просто внедрение инструментов, а фундаментальный сдвиг в способе организации деятельности, корни которого уходят в историю научной мысли.

Проблематика изменений в организациях, особенно тех, которые функционируют в условиях цифровой трансформации, относится к числу наиболее дискуссионных и многогранных вопросов современной управленческой науки [1]. Под изменениями в классическом

понимании подразумевается процесс целенаправленного или вынужденного преобразования структуры, функций, процессов и поведения организации, направленный на адаптацию к изменяющейся внешней среде. Однако в условиях мультисервисных цифровых экосистем понятие «изменения» приобретает комплексный характер, связанную с высокой степенью интеграции сервисов, сетевой архитектурой и зависимостью функционирования всех компонентов от качества человеческого капитала.

В научной литературе и профессиональной практике сформировалось несколько взаимодополняющих подходов к определению мультисервисных цифровых и финансовых экосистем, каждый из которых акцентирует различные аспекты их природы и функционирования [2, с. 238].

В первую очередь следует выделить технолого-архитектурный подход, представленный в работах Г.Б. Клейнера и М.А. Боровской, согласно которому мультисервисная цифровая экосистема рассматривается прежде всего как сложная распределенная информационная система [3]. В фокусе данного подхода выделяются технические характеристики: модульная сервис-ориентированная архитектура (SOA или микросервисная архитектура), использование API (Application Programming Interface) для интеграции независимо разработанных компонентов, обеспечение интероперабельности (совместимости) между разнородными сервисами и платформами, а также централизованные или децентрализованные модели управления данными. Ключевым признаком экосистемы в данном контексте выступает способность множества автономных, но взаимодействующих цифровых сервисов функционировать как единое целое для решения комплексных задач пользователя [4, с. 64].

Следующий подход – бизнес-экономический, разработанный в трудах Г. Чесбро и М. Джейкобайдса. Он определяет мультисервисные экосистемы через призму создания и распределения ценности в цифровой экономике. В рамках этого подхода экосистема понимается как стратегическая сеть организаций (ядро, партнеры, поставщики, разработчики) и потребителей, объединенных вокруг общей технологической платформы или стандарта. Акцент делается на бизнес-моделях, механизмах монетизации (например, подписка, комиссия за транзакцию), сетевых эффектах, которые увеличивают ценность экосистемы с ростом числа ее участников, и конкурентной динамике [5]. Здесь экосистема – это прежде всего инструмент захвата и удержания клиента за счет предложения ему комплексного пакета взаимосвязанных услуг, что позволяет максимизировать клиентскую пожизненную стоимость (LTV).

Социально-коммуникативный (пользовательский) подход, представленный в работах А. Остервальдера, И. Пинье и А. Смита, смещает фокус на взаимодействие человека с цифровой средой. Мультисервисная экосистема определяется как целостная цифровая среда, в которой пользователь решает свои разнообразные жизненные или профессиональные задачи, перемещаясь между взаимосвязанными сервисами с минимальными транзакционными издержками [10, с. 34]. Критически важными становятся понятия пользовательского опыта (User Experience, UX), бесшовности (seamlessness) взаимодействия, персонализации и формирования цифровых привычек. Экосистема стремится стать для пользователя «естественной средой обитания», где границы между отдельными приложениями и сервисами стираются [5].

Организационно-управленческий подход, развиваемый в рамках теории сетевых форм организации и экосистемного управления (Г. Минцберг, У. Пауэлл, Р. Аднер), актуален для изучения внутрикорпоративных или отраслевых экосистем. В его рамках мультисервисная цифровая экосистема трактуется как новая организационная форма или логика координации деятельности, которая приходит на смену жестким иерархическим структурам [2]. Она характеризуется распределенным принятием решений, гибкостью, способностью к самоорганизации и адаптации. Управление такой экосистемой требует принципиально иных компетенций, таких как управление платформами, координация сетей автономных агентов (сервисов, команд) и культивирование доверия между участниками [8].

Таким образом, мультисервисная цифровая и финансовая экосистема представляет собой многоаспектный объект анализа, который может быть последовательно охарактеризован как: 1) техническая инфраструктура (набор связанных сервисов и интерфейсов), 2) бизнес-сеть (сообщество создателей и потребителей ценности), 3) пользовательская среда (контекст для деятельности человека) и 4) организационная модель (способ координации сложной деятельности). Комплексное понимание требует учета всех этих перспектив.

Прежде чем переходить к выделению определения понятия «мультисервисная цифровая экосистема» следует отметить, что на сегодняшний день в современной российской научной и экспертной дискуссии, посвященной цифровой трансформации и новым формам ведения бизнеса, наблюдается терминологическая неоднородность. В большей степени такая неоднородность присутствует при использовании понятий «цифровая экосистема», «мультисервисная платформа», «цифровая среда», «экосистемная компания». Зачастую эти понятия используются как взаимозаменяемые или имеют различающиеся трактовки в разных публикациях. Причины неоднородности коренятся в динамике самого явления: объекты исследования эволюционировали от простых цифровых сервисов к платформам (например, компания Сбер), а затем к экосистемам быстрее, чем успевал сформироваться консенсусный понятийный аппарат. Кроме того, на терминологию влияет профессиональный бэкграунд автора: технолог будет говорить о «платформе», экономист – об «экосистеме», IT специалист – о «среде», а журналист или представитель компании – об «экосистемной компании» как о бренде.

Для устранения этой проблемы предлагается трехуровневая модель, разграничивающая эти перспективы.

Уровень 1: Мультисервисная цифровая среда (контекст человеческого взаимодействия и переживания изменений). Данный уровень представляет собой пространство, в котором происходит непосредственное взаимодействие пользователей (как клиентов, так и сотрудников) с совокупностью цифровых сервисов экосистемы. Это контекст, характеризующийся высокой плотностью интерфейсов, необходимостью постоянного переключения между задачами и сервисами, а также повышенными требованиями к адаптивности и обучаемости человека. В отличие от традиционных определений «среды» как просто набора технологий, здесь акцент делается на человеко-ориентированном аспекте. Это среда формирования вовлеченности, профессионального выгорания, сопротивления или принятия изменений. Именно на этом уровне проявляются эффекты управленческих решений, принятых на других уровнях. В работе данное понятие уместно использовать в контекстах: «влияние цифровой среды на сотрудника», «переживание организационных изменений в цифровой среде», «формирование пользовательского опыта».

Таким образом, мультисервисная цифровая среда – это пространство профессионального и пользовательского взаимодействия человека с совокупностью взаимосвязанных цифровых сервисов экосистемы, характеризующееся высокой плотностью интерфейсов, постоянным переключением контекстов и повышенными требованиями к адаптивности, обучаемости и вовлеченности.

Уровень 2: Мультисервисная цифровая экосистема (ключевой, базовый объект исследования). Это целостная социально-экономическая система, выступающая основным объектом исследования. Она объединяет взаимосвязанные цифровые сервисы, разнородных пользователей, партнеров, данные и технологии, координируемые на основе единой архитектуры (платформы) для создания комплексной ценности. Предлагаемое определение расширяет распространенные технологически-ориентированные трактовки, подчеркивая социально-экономическую природу системы и роль управляющего ядра в ее координации. На этом уровне анализируются устойчивость, эволюция, конкурентные преимущества и системные изменения. В научном дискурсе термин следует применять, говоря об «устойчивости экосистемы», «динамике развития экосистем», «изменениях в архитектуре экосистемы».

Таким образом, мультисервисная цифровая экосистема – это целостная социально-экономическая система, объединяющая совокупность взаимосвязанных цифровых сервисов, пользователей и партнеров, функционирующих на основе единой платформенной архитектуры и координируемых управляющим ядром с целью создания и воспроизводства комплексной ценности.

Уровень 3: Высокотехнологичная мультисервисная организация (ядро экосистемы, субъект управления изменениями). Данный уровень идентифицирует конкретного стратегического актора – юридическое лицо или холдинг, который обладает архитектурным, стратегическим и управленческим контролем над экосистемой. Эта организация формирует правила игры, стандарты интеграции, обеспечивает развитие платформы и целенаправленно управляет трансформационными процессами во всей системе. Она является инициатором изменений, ответственным за развитие человеческого, структурного и интеллектуального капитала в рамках экосистемы. Разграничение этого понятия с самой экосистемой критически важно, так как позволяет перейти от абстрактного анализа системы к изучению конкретных управленческих решений, стратегий и политик. Термин используется в контекстах: «управление изменениями со стороны ядра экосистемы», «HR-стратегия высокотехнологичной мультисервисной организации», «архитектурные решения управляющей компании».

Таким образом, высокотехнологичная мультисервисная организация – это организационное ядро мультисервисной цифровой и финансовой экосистемы, обладающее стратегическим, архитектурным и управленческим контролем над её развитием, формирующее правила интеграции сервисов и обеспечивающее целенаправленное управление изменениями, включая развитие человеческого, структурного и интеллектуального капитала.

Таким образом, модель обеспечивает целостное и структурированное видение, позволяя исследовать феномен мультисервисных цифровых экосистем комплексно, без терминологических смешений, с четким пониманием того, что анализируется на каждом шаге.

На основании выше представленных характеристик, можно определить мультисервисные цифровые экосистемы как сложные сетевые структуры, в которых взаимодействуют множественные программные сервисы, платформы, данные и пользователи, объединенные общими стандартами, интерфейсами и протоколами для создания ценности. Сущность этой среды заключается в переходе от модели «одна платформа – одна функция» к модели «единая среда – множество взаимосвязанных услуг», что радикально меняет логику поведения как бизнеса, так и конечного потребителя.

Важно подчеркнуть, что мультисервисная цифровая среда – это не абстрактная или эфемерная конструкция, а вполне материальная совокупность конкретных цифровых сервисов, ежедневно используемых экономическими агентами и населением. Она воплощается в повседневных операциях: человек может в одном интерфейсе провести банковский платеж, заказать доставку товара, записаться к врачу, получить образовательный контент и подать заявление на государственную услугу. Бизнес, в свою очередь, использует интегрированные сервисы для управления цепочками поставок, аналитики данных, автоматизации документооборота и взаимодействия с клиентами. Таким образом, эта среда формирует новую инфраструктуру повседневности, становясь неотъемлемым элементом социальной и экономической ткани. Ее присутствие носит рутинный, практически незаметный, но фундаментальный характер, подобно коммунальным сетям или транспортной системе.

Традиционные определения изменений исходят из того, что трансформации в организации носят дискретный характер: они начинаются, проходят определенные фазы и завершаются стабилизацией («замораживанием»). Эта логика восходит к трехфазной модели К. Левина («размораживание – изменение – замораживание»), а также к восьмишаговой модели Дж. Коттера, где центральное место отводится формированию видения будущего, развитию лидерства и закреплению новых практик. Однако для цифровых экосистем, в отличие от индустриальных предприятий XX века, изменения становятся непрерывными, а не эпизодическими [11, с. 1345]. Технологические инновации, изменяющиеся потребительские предпочтения, внедрение новых сервисов и алгоритмов формируют ситуацию перманентной адаптации. В этом контексте «изменения» перестают быть исключительным событием и превращаются в устойчивую характеристику функционирования экосистемы.

Современные исследователи цифровой трансформации и экосистемного развития, в частности Р. Аднер, Ю. Йоо, П. Вайл и С. Вял, выделяют несколько уровней понимания изменений в цифровых экосистемах. Первый уровень связан с технологическими инновациями – внедрением новых сервисов, алгоритмов и цифровых инструментов (например, расширение экосистемы Сбера за счет телемедицинских сервисов). Второй уровень трактует изменения как организационные трансформации, включающие модификацию управленческих структур, перераспределение ролей и полномочий, внедрение проектного и продуктового подхода (примером может служить интеграция сервисов «Яндекса» на основе единого пользовательского профиля). Третий уровень рассматривает изменения как социально-гуманитарный феномен, предполагающий развитие человеческого капитала, формирование цифровой культуры, адаптацию компетенций и преодоление сопротивления персонала [10–12].

Особое внимание в последние годы уделяется именно третьему уровню. Согласно докладу «Россия 2025: от кадров к талантам», ключевым условием успешных изменений в цифровых экосистемах является трансформация человеческого капитала [2]. Авторы указывают, что в ближайшие годы решающую роль будут играть не массовые категории работников «Правило» и «Умение», а категория «Знание» – специалисты с уникальными компетенциями, способные осваивать новые технологии и управлять комплексными процессами. При этом массовое высвобождение до 11 млн работников низко- и среднеквалифицированного труда потребует масштабных программ переквалификации и институциональной поддержки. Таким образом, изменения в экосистемах – это не только технологический процесс, но и процесс переопределения ценности человеческого капитала.

Цифровая экосистема как организационно-экономическая форма бизнеса представляет собой совокупность взаимосвязанных сервисов, функционирующих на основе платформенной архитектуры и создающих ценность за счет сетевых эффектов [12]. В этих условиях любое изменение в одном из компонентов (например, внедрение нового сервиса, обновление алгоритмов персонализации или адаптация системы киберугрозам) оказывает системное воздействие на всю экосистему. Такая взаимозависимость усиливает значимость стратегического управления изменениями: ошибки или недооценка человеческого фактора в одном сегменте способны вызвать «эффект домино» для всей системы [4–12].

Пример российской практики подтверждает данное утверждение. В экосистеме «Сбер» внедрение телемедицинских сервисов сопровождалось необходимостью перестройки проектных процессов, адаптации HR-политики и масштабного обучения персонала. В «Яндекс» активное развитие маркетплейса и логистических сервисов потребовало формирования гибридных проектных команд, внедрения agile-методологий и усиленной работы с мотивацией сотрудников. Опыт ПАО «МТС» демонстрирует, что развитие экосистемы невозможно без постоянной адаптации к угрозам кибербезопасности, что влечет за собой изменение процедур, пересмотр компетенций IT-персонала и внедрение корпоративных стандартов управления информационными рисками и защиты данных.

В работах Дж. Коттера, Г. Вестерманна, Д. Бонне и Э. Макафи, также подчеркивается, что значительная доля проектов цифровой трансформации терпит неудачу из-за недооценки человеческого фактора – дефицита обучения, слабой культуры и сопротивления изменениям [12]. В отечественных документах стратегического планирования эта логика закреплена институционально: рост производительности и технологическое обновление рассматриваются через развитие компетенций и обучение в течение всей жизни [Стратегия НТР РФ, 2024; Указ Президента РФ 07.05.2024]. Таким образом, как международные исследования, так и национальные стратегические инициативы сходятся в признании человеческого капитала критическим элементом успеха цифровой трансформации. Необходимым условием технологического обновления и роста производительности является институциональное закрепление модели непрерывного обучения, компенсирующей дефицит компетенций и слабость организационной культуры.

Соответственно, в рамках настоящего исследования уточняется содержание понятия изменений в цифровых экосистемах, которое предлагается трактовать как совокупность технологических, организационных и социально-гуманитарных трансформаций, направленных на адаптацию и устойчивое развитие мультисервисной платформенной среды. При этом центральным элементом выступает человеческий капитал, качество и структура которого определяют способность экосистемы к инновационному развитию, преодолению кризисов и созданию долгосрочной ценности как для бизнеса, так и для общества.

Таким образом, эволюция подходов к управлению изменениями демонстрирует смещение фокуса от структурных и процессных характеристик к человеческому фактору. Если классические модели (К. Левина и Дж. Коттера) акцентировали внимание на последовательности шагов, то современные концепции (ADKAR, Agile, Lean, И. Адизес, П. Друкер) ставят в центр личность и коллектив, их знания, мотивацию и способность к обучению. Для мультисервисных цифровых экосистем это означает необходимость формировать новые модели управления изменениями, в которых технологические и организационные преобразования неразрывно связаны с развитием человеческого капитала и управленческой культуры.

Российские мультисервисные экосистемы демонстрируют, как подобная адаптация работает на практике. В «Сбере» запуск телемедицинских сервисов потребовал параллельного изменения проектного управления и HR-процессов (обучение, сертификация, новые роли) при опоре на agile и OKR; классическая логика «подготовки – внедрения – закрепления» сохранилась, но исполнялась в ускоренном темпе и с постоянной обратной связью. В Яндексе развитие маркетплейса и логистики сопровождалось формированием кросс-функциональных команд и интеграцией продуктовых и HR-метрик (MAU/DAU, NPS, eNPS, текучесть, скорость цикла), что позволило связать «поведение системы» с «поведением людей». В ПАО «МТС» расширение экосистемы увязывалось с усилением кибербезопасности и пересборкой компетенций в ИТ-блоке, демонстрируя взаимозависимость организационных и человеческих факторов устойчивости. Эти кейсы подтверждают тезис о применимости классики при условии ее институциональной и культурной «перепрошивки».

Наконец, интеграция классики в цифровых средах требует нормативного и стратегического обоснования. Указ Президента РФ от 07.05.2024 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» и Стратегии научно-технологического развития РФ от 28.02.2024 предписывают рассматривать цифровизацию сквозь призму человеческого потенциала, что переводит управление изменениями в плоскость менеджмента как социальной науки. Тем самым «классика» не отменяется, а получает новую жизнь в виде смешанной модели, сочетающей структурирующие преимущества К. Левина и Дж. Коттера с человеко-центричными и гибкими подходами ADKAR, Берка–Литвина, И. Адизеса и П. Друкера – в тесной связке с российскими институциональными требованиями и практикой мультисервисных экосистем.

Таким образом, управление изменениями в контексте мультисервисных цифровых экосистем формирует принципиально новую исследовательскую и практическую повестку в области менеджмента. Эволюция предметной области выражается в переходе от дискретной парадигмы организационных трансформаций, фундированной классическими моделями (К. Левин, Дж. Коттер), к пониманию изменений как перманентного состояния, обусловленного сетевыми свойствами, взаимозависимостью компонентов и высокой интенсивностью инновационных циклов, имманентных экосистемам. Можно сделать вывод о том, что результативность цифровой трансформации детерминирована в меньшей степени технологической сложностью, а в большей – организационной способностью к синхронизации преобразований на трех взаимосвязанных уровнях: технологическом (инфраструктура, сервисы), организационном (структуры, процессы) и социально-гуманитарном (человеческий капитал, культура). Смещение фокуса в современных управленческих моделях – от структурно-линейных схем к человеко-центричным (ADKAR, концепции И. Адизеса и П. Друкера) и адаптивным практикам (Agile, Lean, OKR) – релевантно данному выводу, актуализируя приоритеты развития компетенций, формирования адаптивной организационной культуры и минимизации сопротивления.

На основании опыта российских технологических экосистем («Сбер», «Яндекс», «МТС»), можно сделать вывод, что эффективная трансформация представляет собой интеграцию классических управленческих принципов с гибкими методологиями при безусловном доминировании стратегического внимания к развитию человеческого потенциала, что соответствует институциональным установкам национальной политики в сферах науки, технологий и кадров. Следовательно, перспективное направление развития теории и практики менеджмента изменений связано с конструированием гибридных моделей, обеспечивающих устойчивость и инновационность сложных сетевых организационных форм в условиях непрерывной трансформационной динамики.

Литература

1. Алексеенко Т.С. Функциональные изменения в теории и практике менеджмента в цифровом мире. В сборнике: Социогуманитарные и правовые проблемы современного общества. Материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 30-летию АНО ВО МГЭУ: Сборник научных статей. Чебоксары, 2024. С. 59–66.
2. Апатова Н.В. Управление в экосистеме бизнеса в период цифровой трансформации. В сборнике: Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы. сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции. Симферополь, 2022. С. 238–241.
3. Экосистемы в пространстве новой экономики: монография / под науч. ред. М.А. Боровской, Г.Б. Клейнера. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. – 788 с.
4. Беккер Г. Человеческий капитал. М.: ГУ ВШЭ – 2020. – С. 645
5. Лаптев В.Г. Цифровой человеческий капитал: теория и практика управления // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 3. – С. 97–101
6. Назарова К.Ю. Цифровая интеграция бизнес-процессов: методы и эффекты // Экономический журнал. – 2020. – № 1 (57). – С. 60–73.
7. О развитии человеческого капитала в Российской Федерации в 2023 году: доклад / Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. – М., 2023. – 156 с.
8. Петров Н.В. Регрессионный анализ в системе HR-аналитики: методы и практика // Экономика труда. – 2022. – Т. 9, № 7. – С. 1113–1126.
9. Петрова Т.В. Процессный капитал как структурный элемент организации // Вопросы управления. – 2023. – № 1 (72). – С. 50–58.
10. 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.
11. Производительность труда и использование рабочего времени в Российской Федерации: стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 146 с.
12. Davenport T.H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology / T.H. Davenport. – Boston: Harvard Business Review Press, 2021. – 352 p.

CHANGE MANAGEMENT AS A SOCIAL PROCESS IN THE DIGITAL AND FINANCIAL ENVIRONMENT

Rozenberg D.S., Zelepukhin Yu.V., Smirnov R.S., Sakhchinskaya N.S., Grabozdin Yu.P.
Samara State University of Economics, Samara State Social and Pedagogical University

This article explores the profound transformations driven by the current stage of digitalization, impacting all spheres of social life, including managerial relations. It is noted that digital and financial technologies, previously instruments, are acquiring a dominant status, and artificial intelligence is becoming capable of solving highly complex problems. Unlike the industrial revolutions of the past, modern digital transformation is total in nature, accelerates exponentially, shifts focus to information services, and places human factors at its core, demanding individuals' ability to generate new meanings.

The study views digitalization as a natural transition from a product-centric to a service-oriented economic model, with roots in the history of scientific thought, from ancient philosophy to modern theories of information and cybernetics. Digitalization, therefore, represents the practical realization of centuries-long evolution of ideas. The main focus is on the concept of a multi-service digital and financial ecosystem, analyzed from four perspectives: technological-architectural (as a distributed information system), business-economic (as a network for value creation and distribution), socio-communicative (as a digital environment for the user), and organizational-managerial (as a new form of activity coordination). The terminological heterogeneity in the current scientific discussion, linked to the dynamic development of the phenomenon itself, is emphasized.

Keywords: digitalization, digital transformation, artificial intelligence, machine intelligence, service-oriented economy, multi-service digital ecosystem, digital platform, human capital, new management paradigm.

References

1. Alekseenko T.S. Functional changes in the theory and practice of management in the digital world. In the collection: Socio-humanitarian and legal problems of modern society. Proceedings of the XXIII All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of ANO VO MGUE: Collection of scientific articles. Cheboksary, 2024. Pp. 59–66.
2. Apatova N.V. Management in the business ecosystem during the digital transformation. In the collection: Effective economic management: problems and prospects. collection of works of the VII All-Russian scientific and practical conference. Simferopol, 2022. Pp. 238–241.
3. Ecosystems in the space of the new economy: monograph / under the scientific editorship of M.A. Borovskaya, G.B. Kleiner. – Rostov-on-Don; Taganrog: Southern Federal University Publishing House, 2020. – 788 p.
4. Becker, G. Human Capital. Moscow: HSE University, 2020. – P. 645
5. Laptev, V.G. Digital Human Capital: Management Theory and Practice // Innovations and Investments. – 2023. – № 3. – P. 97–101
6. Nazarova, K. Yu. Digital Integration of Business Processes: Methods and Effects // Economic Journal. – 2020. – № 1 (57). – P. 60–73.
7. On the Development of Human Capital in the Russian Federation in 2023: Report / Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation. – Moscow, 2023. – 156 p.
8. Petrov, N.V. Regression Analysis in the HR Analytics System: Methods and Practice // Labor Economics. – 2022. – Vol. 9, № 7. – Pp. 1113–1126.
9. Petrova T.V. Process Capital as a Structural Element of an Organization // Management Issues. – 2023. – № 1 (72). – Pp. 50–58.
10. Platform Economy in Russia: Development Potential: Analytical Report/P37 by G.I. Abdrakhmanova, L.M. Gokhberg, A.V. Dem'yanova, et al.; ed. L.M. Gokhberg, B.M. Glazkov, P.B. Rudnik, G.I. Abdrakhmanova; National Research University Higher School of Economics. – Moscow: ISSEK HSE, 2023. – 72 p.
11. Labor productivity and use of working time in the Russian Federation: stat. collection / Rosstat. – Moscow, 2022. – 146 p.
12. Davenport T.H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology / T.H. Davenport. – Boston: Harvard Business Review Press, 2021. – 352 p.

Институционализация доверительного взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков как направление модернизации налогового администрирования

Пискарёв Владислав Александрович,
аспирант, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»
E-mail: vlad.piskarev@bk.ru

Предмет статьи – доверительное взаимодействие налоговых органов и налогоплательщиков как институционально оформляемая часть современной системы налогового администрирования. Актуальность исследования связана с переходом от преобладания сугубо контрольной логики к моделям, где устойчивость поступлений, снижение транзакционных издержек и правовая определённость опираются на сервисные, согласительные и превентивные процедуры. Научная новизна работы состоит в систематизации механизмов институционализации доверия через объединение правовых, организационных и цифровых форм взаимодействия в единую аналитическую схему. Цель исследования – раскрыть, каким образом доверие переводится из категории управленческой риторики в совокупность устойчивых правил, процедур и инструментов налогового администрирования. Методическая база опирается на анализ научных публикаций, сравнительное сопоставление подходов, классификацию и логико-аналитический синтез. Изучены работы по сервисной функции налоговых органов, налоговому мониторингу, налоговому комплаенсу, налоговой культуре, клиентоориентированной модели и защите правомерных ожиданий налогоплательщика. В аналитической части раскрыты институциональные формы доверия, их пределы и условия практической реализации. Практическая полезность результатов связана с применением полученных выводов при совершенствовании налогового администрирования, налоговых сервисов и процедур превентивного согласования.

Ключевые слова: налоговое администрирование, доверительное взаимодействие, налоговые органы, налогоплательщики, сервисная функция, налоговый мониторинг, налоговый комплаенс, налоговая культура, правовая определённость, клиентоориентированная модель.

Введение

Переустройство налогового администрирования в последние годы связано с постепенным смещением акцента от постфактум-контроля к предупреждению конфликтов, сопровождению исполнения налоговой обязанности и расширению электронного взаимодействия. При подобном сдвиге доверие перестаёт восприниматься как факультативная характеристика коммуникации между государством и плательщиком. Оно приобретает нормативное и организационное оформление через сервисные каналы, согласительные процедуры, режимы раскрытия информации, превентивную оценку рисков и укрепление правовой определённости. Вопрос о том, при каких условиях доверие получает устойчивую институциональную форму, приобретает особую научную значимость, поскольку от него зависит не просто удобство администрирования, а воспроизводимость добросовестного поведения, предсказуемость налоговых последствий и снижение конфликтности налоговых отношений.

Цель исследования – раскрыть содержание и формы институционализации доверительного взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков как направления модернизации налогового администрирования. Для достижения поставленной цели решены три задачи: во-первых, выявлены теоретические основания перехода от контрольной модели к сервисно-согласительной; во-вторых, систематизированы инструменты, через которые доверие получает организационное и правовое закрепление; в-третьих, определены ограничения подобной трансформации и условия её устойчивости.

Научная новизна работы состоит в рассмотрении доверительного взаимодействия не как общего пожелания налоговой политики, а как самостоятельного институционального блока, складывающегося на стыке сервисной функции, налогового мониторинга, комплаенса, налоговой культуры, клиентоориентированного администрирования и доктрины защиты правомерных ожиданий плательщика.

Материалы и методы

Материальную базу исследования составили русскоязычные научные публикации 2023–2025 гг., отражающие разные линии осмысления доверительного взаимодействия в налоговой сфере. В работе А.А. Анисимовой [1] рассмотрены способы вовлечения налогоплательщиков в цифровую среду и связанный с ними сдвиг форм коммуникации. Д.В. Бардахчьян [2] исследует совершенствование механизмов взаимодействия в условиях цифровизации государственных услуг. Л.И. Гончаренко и А.С. Адвокатова [3] раскрывают сопряжение цифровых технологий с сервисной моделью деятельности налоговых органов. В статье Л.И. Гончаренко и К.Д. Краюшкина [4] прослежена эволюция сервисной функции налоговых органов. М.С. Ишина [5] анализирует налоговый комплаенс как элемент организации взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков. Л.П. Королева [6] рассматривает налоговый мониторинг, его тенденции, проблемы и перспективы. Д.И. Манаенков [7] связывает налоговый комплаенс с повышением эффективности налогового контроля. Е.Г. Панов и Т.В. Панова [8] исследуют проблемы формирования налоговой культуры в России. А.Д. Хохлова [9] раскрывает принцип поддержания доверия граждан к закону и действиям властей применительно к налоговому администрированию. С.А. Ядрихинский [10] анализирует клиентоориентированную модель налогового администрирования на материале зарубежного опыта.

Методическая часть опирается на анализ научных публикаций, сравнительное сопоставление подходов, классификацию институциональных форм доверия, логико-аналитический разбор и синтез. Данный набор методов позволил установить, какие инструменты переводят доверие из уровня декларации в устойчивые процедуры налогового администрирования, а какие формы взаимодействия сохраняют преимущественно дискурсивный характер.

Результаты

Институционализация доверительного взаимодействия в налоговой сфере связана с изменением самой архитектуры администрирования. В рассмотренных публикациях прослеживается отход от модели, где коммуникация строится преимущественно вокруг проверки, выявления

нарушения и последующего принуждения. На передний план выдвигается устройство, при котором налоговый орган совмещает фискальную функцию с сопровождением исполнения обязанности, разъяснением, цифровым сервисом и превентивным урегулированием спорных ситуаций [1; 3; 4; 10]. В таком устройстве доверие получает предметное содержание через доступность информации, предсказуемость процедур, сокращение неопределённости для плательщика и снижение вероятности эскалации конфликта. Переход к подобной модели не устраняет контроль, но меняет его место в общей системе взаимодействия: контроль перестаёт быть единственным языком общения государства с плательщиком и встраивается в более сложную среду административной координации.

Сервисная функция налоговых органов образует первый институциональный слой доверия. По данным исследователей, её развитие связано с внедрением цифровых каналов связи, обновлением содержания налоговых услуг и переосмыслением места плательщика в системе налоговых отношений [3; 4]. Если ранее административная логика акцентировала вертикальное подчинение, то сервисная логика смещает акцент к сопровождению, информационной доступности и снижению издержек исполнения налоговой обязанности. В работе А.А. Анисимовой [1] подобный сдвиг раскрыт через задачу вовлечения плательщика в цифровую среду; у Д.В. Бардахчьяна [2] – через совершенствование электронных государственных услуг; у С.А. Ядрихинского [10] – через клиентоориентированную модель. Общий вывод данных публикаций сводится к тому, что доверие закрепляется не декларацией о партнёрстве, а повторяемым пользовательским опытом: плательщик сталкивается с предсказуемой процедурой, понятным интерфейсом, оперативной обратной связью и возможностью заблаговременно урегулировать спорный вопрос.

Второй слой формируется через режимы расширенного информационного обмена и превентивного согласования. Наиболее отчётливо данная линия раскрыта в исследованиях налогового мониторинга и комплаенса [5; 6; 7]. Налоговый мониторинг переводит взаимодействие из режима эпизодической проверки в режим постоянного обмена данными и обсуждения спорных ситуаций до их перерастания в правовой конфликт. Внутри подобной логики доверие поддерживается встречной прозрачностью: налогоплательщик раскрывает информацию о хозяйственных операциях, а налоговый орган принимает на себя обязанность оперативного реагирования, согласовательного сопровождения и более ранней правовой оценки. Налоговый комплаенс в данной схеме выступает не внешним дополнением к контролю, а внутренним механизмом выравнивания поведения участников налоговых отношений [5; 7]. Его институциональное значение состоит в том, что добросовестность закрепляется через процедуры самоконтроля, внутренние регламенты, оценку рисков и формализацию стандартов взаимодействия с налоговым органом.

При сопоставлении налогового мониторинга и комплаенса просматривается единая логика модернизации: государство получает более качественную и раннюю информацию о налогово значимых действиях, а плательщик – большую определённость по поводу правовой оценки своих решений [5; 6; 7]. Именно в данном узле доверие приобретает институциональную плотность. Оно связывается с формализованным порядком раскрытия сведений, установленными рамками коммуникации, возможностью предварительного согласования спорных вопросов и снижением вероятности последующих претензий. При этом доверительное взаимодействие не сводится к субъективной лояльности сторон. Речь идёт о таком устройстве процедуры, при котором добросовестное поведение оказывается рационально поддержанным самим порядком администрирования.

Третий слой институционализации доверия складывается в плоскости правовой определённости и защиты правомерных ожиданий налогоплательщика. В публикации А.Д. Хохловой [9] внимание сосредоточено на принципе поддержания доверия граждан к закону и действиям властей; в статье о налоговых рулингах раскрыт зарубежный опыт предварительных разъяснений как инструмента снижения правовой неопределённости [9; 10]. В результате доверие получает выражение уже не в качестве управленческого приёма, а как принцип, ограничивающий произвольность публичной власти. Для налогоплательщика значение подобного института связано с возможностью ориентироваться на официальную позицию государства при планировании хозяйственных действий. Для налогового органа – с обязанностью соблюдать последовательность правоприменения, обеспечивать ясность правил и поддерживать стабильность административных ожиданий. При наличии процедур предварительных разъяснений, согласований и иных форм раннего взаимодействия конфликтность администрирования снижается, поскольку правовая оценка переносится на более раннюю стадию.

Ещё одно направление институционализации доверия связано с налоговой культурой. В работе Е.Г. Панова и Т.В. Пановой [8] налоговая культура рассматривается как фактор, влияющий на восприятие налоговой обязанности и отношение к публичным институтам. С позиций данной статьи доверие не образуется исключительно внутри административной процедуры; оно поддерживается более широкой системой представлений о справедливости, предсказуемости и общественной оправданности налогообложения. Отсюда следует, что цифровые сервисы и превентивные механизмы сохраняют ограниченную эффективность там, где отсутствует устойчивое восприятие налоговой обязанности как легитимной. Следовательно, модернизация администрирования требует сопряжения технологических решений с информационной, просветительской и коммуникативной политикой, направленной на укрепление налоговой культуры [1; 2; 8].

Системное сопоставление рассмотренных источников позволяет выделить несколько институциональных форм доверительного взаимодействия. Во-первых, сервисно-цифровую, где доверие поддерживается через удобство, доступность и регулярность коммуникации [1–4]. Во-вторых, комплаенс-мониторинговую, где оно закрепляется через регулируемый обмен информацией, внутренние процедуры контроля и превентивное согласование [5–7]. В-третьих, правовую, где доверие опирается на защиту правомерных ожиданий, клиентоориентированность администрирования и предварительные разъяснения [9; 10]. В-четвёртых, культурную, где устойчивость доверительных практик зависит от уровня налоговой культуры и воспринимаемой легитимности налоговых правил [8]. Совокупность данных форм и образует направление модернизации налогового администрирования, при котором фискальная эффективность связывается с процедурной предсказуемостью и снижением конфликтности, а не с простым усилением контрольного давления.

Обсуждение

Проведённый анализ показывает, что доверительное взаимодействие в современной налоговой системе не сводится к гуманизации административного стиля. Речь идёт о более глубокой перестройке публично-правовой связи между государством и плательщиком. В одном исследовательском ряду доверие понимается через сервисную трансформацию налоговых органов и цифровое упрощение коммуникации; в другом – через правовую определённость, защиту ожиданий и раннее согласование позиции по спорному вопросу; в третьем – через формирование культуры добросовестного исполнения налоговой обязанности. Подобная многослойность придаёт теме методологическую сложность: единый термин объединяет механизмы разной природы, хотя их практический эффект возникает лишь при совместном действии.

Сопоставление подходов показывает, что сервисная и клиентоориентированная линии описывают доверие преимущественно со стороны организационного устройства взаимодействия. Их сильная сторона состоит в фиксации новой модели поведения налогового органа, где акцент переносится на сопровождение и доступность коммуникации. При этом подобные работы в меньшей степени раскрывают пределы сервисной модели: сама по себе цифровая удобность ещё не гарантирует правовой определённости и не устраняет риск расхождения между информацией, полученной плательщиком, и последующей правоприменительной оценкой.

Исследования налогового мониторинга и комплаенса, напротив, выводят обсуждение на более формализованный уровень. Их преимущество состоит в том, что доверие связывается с процедурами, поддающимися закреплению и проверке: раскрытием информации, внутренним контролем, согласованием спорных положений, снижением вероятности запоздалой претензии. При этом данная линия применима прежде всего к тем плательщикам, чья организационная зрелость и информационная инфраструктура позволяют поддерживать высокий уровень открытости. По этой причине режимы мониторинга и развитого комплаенса труднее переносить на малый бизнес и массовую категорию физических лиц без дополнительной адаптации.

Правовая линия исследования доверия вносит в обсуждение принципиально иной элемент – ограничение усмотрения публичной власти. Здесь доверие связывается не с качеством сервиса как такового, а с обязанностью государства действовать последовательно, не разрушать правомерные ожидания плательщика и обеспечивать ясность правовых последствий. Достоинство данного подхода состоит в том, что он переводит разговор о доверии из плоскости административной этики в плоскость юридических гарантий. Его слабое место связано с тем, что при недостаточной процедурной детализации общий принцип способен остаться декларативным.

Работы по налоговой культуре расширяют исследовательское поле ещё сильнее. Они напоминают, что устойчивость доверительного

взаимодействия опирается на предшествующее восприятие налоговой обязанности, уровень информированности и отношение общества к налоговой системе. Без подобной базы даже тщательно выстроенные цифровые и организационные решения работают фрагментарно. Отсюда вытекает существенная исследовательская лакуна: в имеющемся корпусе публикаций редко соединяются правовые, организационные и культурные механизмы доверия в одной модели, пригодной для анализа разных категорий налогоплательщиков.

Ещё одна лакуна связана с недостаточной проработкой критериев оценки институционализированного доверия. В литературе подробно описаны цифровые сервисы, мониторинг, комплаенс и клиентоориентированность, но значительно реже предлагаются единые показатели, позволяющие различить удобную коммуникацию, реальную правовую определённость и устойчивое снижение конфликтности. По данной причине дальнейшее развитие темы связано с выработкой более строгой типологии доверительных механизмов и их привязкой к конкретным административным режимам.

Заключение

Проведённый анализ подтвердил, что модернизация налогового администрирования всё в большей степени опирается на институционально оформленное доверительное взаимодействие между налоговыми органами и налогоплательщиками. Решение первой задачи позволило установить, что переход от контрольной модели к сервисно-согласительной связан с изменением места плательщика в системе налоговых отношений: он рассматривается не как объект позднего реагирования, а как участник регулируемой и постоянной коммуникации.

Решение второй задачи показало, что доверие получает закрепление через совокупность конкретных инструментов: цифровые налоговые сервисы, развитие сервисной функции, налоговый мониторинг, процедуры комплаенса, клиентоориентированные практики, предварительные разъяснения и правовые гарантии защиты ожиданий плательщика. Устойчивость данных инструментов определяется степенью их процедурной оформленности и согласованности между собой.

Решение третьей задачи позволило выявить пределы подобной трансформации. Доверительное взаимодействие не воспроизводится автоматически вслед за цифровизацией. Его устойчивость связана с правовой определённостью, институциональной последовательностью действий налогового органа, уровнем налоговой культуры и возможностью адаптировать доверительные механизмы к различным группам плательщиков. По этой причине институционализация доверия выступает самостоятельным направлением модернизации налогового администрирования, соединяющим фискальную результативность, снижение конфликтности и повышение предсказуемости исполнения налоговой обязанности.

Литература

1. Анисимова, А.А. Налоговое администрирование в изменившейся реальности: как вовлечь налогоплательщиков в цифровую среду? / А.А. Анисимова // Налоги и налогообложение. – 2023. – № 4. – С. 54–66. – DOI 10.7256/2454–065X.2023.4.43710. – EDN VVSIIA.
2. Бардахчьян, Д.В. Совершенствование механизмов взаимодействия налоговых органов с налогоплательщиками в условиях цифровизации государственных услуг / Д.В. Бардахчьян // Вестник Евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № s2. – URL: https://esj.today/PDF/101FAVN225.pdf.
3. Гончаренко, Л.И. Синергия цифровых технологий и сервисной модели деятельности налоговых органов как драйвер развития налогового администрирования / Л.И. Гончаренко, А.С. Адвокатова // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2024. – Т. 10, № 2(38). – С. 131–145. – DOI 10.21684/2411–7897–2024–10–2–131–145.
4. Гончаренко, Л.И. Эволюция содержательного наполнения сервисной функции налоговых органов / Л.И. Гончаренко, К.Д. Краюшкин // Управленческие науки. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 51–63. – DOI 10.26794/2304–022X-2024–14–2–51–63.
5. Ишина, М.С. Сущностные характеристики налогового комплаенса в рамках организации взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков / М.С. Ишина // Экономика. Налоги. Право. – 2025. – Т. 18, № 2. – С. 138–147. – DOI 10.26794/1999–849X-2025–18–2–138–147.
6. Королева, Л.П. Развитие налогового мониторинга в РФ: тенденции, проблемы и перспективы / Л.П. Королева // Теоретическая и прикладная экономика. – 2025. – № 3. – С. 62–80. – DOI 10.25136/2409–8647.2025.3.75306. – URL: https://e-notabene.ru/etc/article_75306.html.
7. Манаенков, Д.И. Налоговый комплаенс, его эффективность и роль в налоговом контроле / Д.И. Манаенков, Л.В. Мазур // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № 2S. – С. 39.
8. Панов, Е.Г. Проблемы формирования налоговой культуры в России / Е.Г. Панов, Т.В. Панова // Общество: философия, история, культура. – 2024. – № 5. – С. 88–94. – DOI 10.24158/fik.2024.5.12.
9. Хохлова, А.Д. Принцип поддержания доверия граждан к закону и действиям властей в контексте налогового администрирования / А.Д. Хохлова // Право и политика. – 2025. – № 4. – С. 71–87.
10. Ядрихинский, С.А. Клиентоориентированная модель налогового администрирования: зарубежный опыт / С.А. Ядрихинский // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2024. – № 7. – С. 129–136. – DOI 10.17803/2311–5998.2024.119.7.129–136.

INSTITUTIONALIZATION OF TRUST-BASED INTERACTIONS BETWEEN TAX AUTHORITIES AND TAXPAYERS AS A DIRECTION FOR TAX ADMINISTRATION MODERNIZATION

Piskarev V.A.
Odessa State University named after I.S. Turgenev

The article examines trust-based interactions between tax authorities and taxpayers as an institutionally formalized component of the modern tax administration system. The relevance of this study lies in the transition from a purely control-based logic to models that prioritize revenue stability, reduced transaction costs, and legal certainty through service, compliance, and preventive procedures. The scientific novelty of this work lies in its systematization of the mechanisms for institutionalizing trust by combining legal, organizational, and digital forms of interaction into a single analytical framework. The purpose of the study is to reveal how trust is being transformed from a category of managerial rhetoric into a set of sustainable rules, procedures, and instruments of tax administration. The methodological framework is based on an analysis of scientific publications, a comparative comparison of approaches, classification, and logical-analytical synthesis. Works on the service function of tax authorities, tax monitoring, tax compliance, tax culture, the customer-oriented model, and the protection of taxpayers' legitimate expectations were reviewed. The analytical section explores institutional forms of trust, their limits, and the conditions for their practical implementation. The practical utility of the results lies in applying the findings to improve tax administration, tax services, and preventive approval procedures.

Keywords: tax administration, trust-based interaction, tax authorities, taxpayers, service function, tax monitoring, tax compliance, tax culture, legal certainty, customer-oriented model.

References

1. Anisimova, A.A. Tax Administration in a Changing Reality: How to Engage Taxpayers in the Digital Environment? / A.A. Anisimova // Taxes and Taxation. – 2023. – № 4. – Pp. 54–66. – DOI 10.7256/2454–065X.2023.4.43710. – EDN VVSIIA.
2. Bardakhchyan, D.V. Improving the Mechanisms of Interaction between Tax Authorities and Taxpayers in the Context of Digitalization of Public Services / D.V. Bardakhchyan // Bulletin of Eurasian Science. – 2025. – Vol. 17, № s2. – URL: https://esj.today/PDF/101FAVN225.pdf.
3. Goncharenko, L.I. Synergy of Digital Technologies and the Service Model of Tax Authorities' Activities as a Driver of Tax Administration Development / L.I. Goncharenko, A.S. Advokatova // Bulletin of Tyumen State University. Socio-Economic and Legal Research. – 2024. – Vol. 10, № 2(38). – Pp. 131–145. – DOI 10.21684/2411–7897–2024–10–2–131–145.
4. Goncharenko, L.I. Evolution of the Substantive Content of the Service Function of Tax Authorities / L.I. Goncharenko, K.D. Krayushkin // Management Sciences. – 2024. – Vol. 14, № 2. – Pp. 51–63. – DOI 10.26794/2304–022X-2024–14–2–51–63.
5. Ishina, M.S. Essential Characteristics of Tax Compliance in the Framework of Organizing Interaction between Tax Authorities and Taxpayers / M.S. Ishina // Economy. Taxes. Law. – 2025. – Vol. 18, № 2. – Pp. 138–147. – DOI 10.26794/1999–849X-2025–18–2–138–147.
6. Koroleva, L.P. Development of Tax Monitoring in the Russian Federation: Trends, Problems, and Prospects / L.P. Koroleva // Theoretical and Applied Economics. – 2025. – № 3. – Pp. 62–80. – DOI 10.25136/2409–8647.2025.3.75306. – URL: https://e-notabene.ru/etc/article_75306.html.
7. Manaenkov, D.I. Tax compliance, its effectiveness and role in tax control / D.I. Manaenkov, L.V. Mazur // Bulletin of Eurasian Science. – 2024. – Vol. 16, № 2S. – P. 39.
8. Panov, E.G. Problems of forming a tax culture in Russia / E.G. Panov, T.V. Panova // Society: philosophy, history, culture. – 2024. – № 5. – P. 88–94. – DOI 10.24158/fik.2024.5.12.
9. Khokhlova, A.D. The Principle of Maintaining Citizens' Trust in the Law and the Actions of Authorities in the Context of Tax Administration / A.D. Khokhlova // Law and Politics. – 2025. – № 4. – Pp. 71–87.
10. Yadrikhinsky, S.A. Client-Oriented Model of Tax Administration: Foreign Experience / S.A. Yadrikhinsky // Bulletin of O.E. Kutafin Moscow State Law University (MSAL). – 2024. – № 7. – Pp. 129–136. – DOI 10.17803/2311–5998.2024.119.7.129–136.

Стратегическое финансовое моделирование инвестиционных проектов: NPV, реальные опционы и управленческая гибкость

Светлов Матвей Сергеевич,
студент Факультета финансов Института управления, РАНХиГС при Президенте РФ,
E-mail: i@msvetlov.ru

В статье рассматривается проблема использования финансовых моделей для обоснования инвестиционных решений в условиях стратегической неопределённости. Показано, что традиционный детерминированный подход к финансовому моделированию, ориентированный на расчёт показателей NPV, IRR и срока окупаемости при едином базовом сценарии, слабо отражает дискретный и нелинейный характер внешней среды и порождает эффект ложной определённости результатов. Целью исследования является разработка интегративного подхода к финансовому моделированию, рассматривающего модель как элемент контура стратегического управления и инструмент структурирования управленческой неопределённости. Теоретической основой работы выступают концепция риска и неопределённости Ф. Найта, положения теории ограниченной рациональности и поведенческой экономики, а также разработки в области сценарного анализа, анализа чувствительности и теории реальных опционов. Предлагается трактовка финансовой модели как пространства стратегического диалога, в рамках которого эксплицируются исходные допущения, выявляются критические параметры и определяются границы устойчивости инвестиционных проектов. Сформулированы методические рекомендации по интеграции сценарного анализа, анализа чувствительности и элементов реальных опционов в единый алгоритм оценки проектов, а также по включению обсуждения допущений и «триггеров пересмотра» в практику работы инвестиционных комитетов. Практическая значимость исследования заключается в повышении обоснованности управленческих решений за счёт перехода от поиска единственной «правильной» оценки эффективности к анализу диапазонов исходов, профиля рисков и стратегической устойчивости компании.

Ключевые слова: стратегическое планирование; инвестиционный проект; финансовое моделирование; чистая приведённая стоимость (NPV); реальные опционы; анализ чувствительности; сценарный анализ.

Введение

В современных условиях принятие управленческих решений протекает в обстановке перманентной нестабильности [1, 2]. Регуляторные изменения, появление новых технологий и усиление конкуренции происходят ещё в ходе согласования стратегических планов. Утверждённые бюджеты сохраняют релевантность лишь несколько месяцев, после чего требуют корректировки, а проекты в процессе реализации сталкиваются с условиями, отсутствовавшими на момент принятия решения.

Рассмотрим характерный пример. Компания среднего промышленного сегмента утверждает трёхлетний инвестиционный план: прогноз выручки, план расходов, ставка дисконтирования, показатели NPV и IRR – все параметры соответствуют установленным критериям. По прошествии полутора лет ключевой поставщик объявляет о повышении цен на двадцать процентов вследствие изменений в логистических цепочках, а объём спроса снижается на фоне макроэкономического замедления. Модель может быть пересчитана, однако она создавалась как инструмент обоснования конкретного решения, а не как средство навигации в изменившейся среде – и именно данное различие представляется принципиальным.

Классические подходы к финансовому моделированию основаны на допущениях, в значительной мере не соответствующих современной реальности. В рамках традиционной методологии задаётся прогноз выручки и затрат, выбирается ставка дисконтирования, рассчитываются чистая приведённая стоимость, внутренняя норма доходности, срок окупаемости [3, 4]. Неявное допущение состоит в том, что ключевые параметры будущего поддаются оценке с достаточной точностью, а развитие ситуации соответствует единому «базовому» сценарию. На практике данная «нормальная» траектория нередко оказывается артефактом метода, а не отражением реального устройства среды: внешняя среда характеризуется дискретностью, нелинейностью и событиями, не предусмотренными базовым сценарием.

Управленческая команда сталкивается не с задачей уточнения «правильного» прогноза, а с необходимостью функционирования в условиях хронического недоопределения. Это не кризис и не «чёрный лебедь» [12] – это нормальная рабочая среда для большинства отраслей в текущем десятилетии. Неопределённость перестала быть исключением и превратилась в базовое условие задачи. Управленческий выбор представляет собой сопоставление альтернатив по ожидаемой доходности, уровню риска, инвестиционной нагрузке и устойчивости к внешним шокам: руководству необходимо определять не только наиболее выгодный проект, но и приемлемый объём возможных потерь, а также момент, когда ухудшение условий становится критичным.

Показатель «NPV = 120 млн руб.» порождает эффект ложной уверенности: числовое значение зафиксировано в таблице, верифицировано аналитическим подразделением и производит впечатление точности. Однако за ним стоят десятки допущений, каждое из которых само по себе является гипотезой. Объём рынка через три года – предположение. Стоимость фондирования зависит от ставки Центрального банка.

Диапазоны значений, за пределами которых стратегия утрачивает работоспособность, во многих организациях по-прежнему рассматриваются как второстепенная информация. Между тем диапазон и есть основная аналитическая информация.

Финансовая модель может использоваться не только как инструмент расчёта эффективности, выдающий единственное итоговое значение, но и как средство структурирования управленческой неопределённости – для эксплицитной фиксации исходных допущений, выявления критических из них и обозначения границ, за которыми стратегия утрачивает жизнеспособность. Обсуждение допущений и сценариев становится частью управленческого диалога [19, 20]. В отличие от детерминированного подхода, фиксирующего одну конфигурацию параметров, сценарный подход [19, 20] отражает множество возможных траекторий.

Цель данной работы – продемонстрировать, каким образом финансовую модель возможно интегрировать в контур управленческого выбора в условиях стратегической неопределённости посредством рассмотрения природы неопределённости, ограничений детермини-

рованного подхода, возможностей сценарного анализа и анализа чувствительности.

Научная новизна исследования заключается в разработке интегративного подхода к финансовому моделированию, объединяющего элементы сценарного анализа, анализа чувствительности и теории реальных опционов в единую аналитическую рамку для поддержки стратегических управленческих решений. В отличие от существующих работ, в которых указанные методы рассматриваются изолированно, предлагаемый подход трактует финансовую модель не как вычислительный инструмент, а как элемент архитектуры стратегического управления, влияющий на качество и устойчивость принимаемых решений [17].

Теоретические основы принятия решений в условиях неопределённости

Проблема принятия решений в условиях неопределённой среды имеет продолжительную теоретическую историю. Ф. Найт предложил разграничивать понятия риска и неопределённости [10], акцентируя внимание на том, что часть будущих состояний принципиально не поддаётся корректному вероятностному описанию. Когда компания выходит на ранее не существовавший рынок, у неё отсутствуют как исторические данные, так и аналоги; вероятность невозможно рассчитать ввиду отсутствия выборки. Это неопределённость в найтовском понимании, и большинство стратегических решений по своей природе ближе к ней, нежели к измеримому риску, когда распределение исходов определено заранее.

В подобных условиях применение процедур, формально основанных на вероятностном подходе, создаёт иллюзию точности без действительного понимания диапазона возможных исходов. Модель, присваивающая «вероятность 70%» наступлению благоприятного сценария на основании экспертного суждения без формализованной процедуры, не имеет принципиальных преимуществ перед интуитивным суждением, лишь облечённым в математическую форму.

Данная проблематика получила развитие в работах по ограниченной рациональности [11] и поведенческой экономике: решения принимаются не абстрактно рациональным субъектом, а конкретными индивидами с присущим им опытом, когнитивными ограничениями и искажениями восприятия. Финансовая модель встраивается в данную картину как инструмент, способный либо усиливать, либо смягчать влияние когнитивных искажений – в зависимости от способа её использования. Эффект привязки [16] иллюстрирует это наглядно: если аналитик закладывает в базовый сценарий рост выручки на 15%, руководитель воспринимает этот уровень как «нормальный», а рост на 5% – как близкий к провалу, хотя для отрасли последнее может быть вполне приемлемой динамикой.

Финансовая модель в инвестиционной практике: возможности и ограничения

В инвестиционной практике финансовая модель традиционно воспринимается как инструмент расчёта эффективности проектов на основе дисконтирования денежных потоков. Показатели NPV, IRR, срок окупаемости [3] обеспечивают единый язык коммуникации между собственниками, менеджментом, кредиторами и инвесторами. При этом нередко остаётся в тени вопрос об устойчивости полученных значений к изменению исходных предпосылок.

Традиционная модель не является неадекватным инструментом – она выполняет именно ту функцию, для которой создана: агрегирует сложную картину денежных потоков в сопоставимые показатели. Проблема возникает не в связи с инструментом, а в связи со способом обращения с ним.

Концепция реальных опционов [5, 8, 14] расширила представление о гибкости инвестиционных решений: она позволяет учитывать опцию откладывания, расширения или свёртывания проекта [21] в зависимости от складывающихся условий. Данный подход соответствует реальной логике управленческого выбора, при которой решение принимается поэтапно. Однако в повседневной практике компаний по-прежнему доминирует единый базовый сценарий: инструменты реальных опционов применяются эпизодически [9].

Даже при формальном применении сценарного анализа или анализа чувствительности [18, 19] модель нередко остаётся ориентированной на один итоговый показатель. Решение принимается по базовому сценарию, а пессимистический существует лишь для констатации «NPV всё равно положительный». В результате диагностическая функция модели оказывается нереализованной. Значительно более информативными являются вопросы: «При каком снижении выручки проект становится убыточным?», «Какой параметр оказывает наибольшее влияние на результат?», «При каком сочетании факторов проект угрожает финансовой устойчивости компании?»

Расширенная трактовка роли финансовой модели в стратегическом управлении

Финансовая модель оперирует агрегированными показателями, тогда как стратегические решения затрагивают многослойную структуру организации. Инвестиционный проект влияет не только на денежные потоки, но и на компетенции, организационную гибкость, конкурентное позиционирование. Если анализ ограничивается финансовыми метриками, значимая часть последствий остаётся за пределами модели. Агрессивная стратегия роста может требовать ускоренного расширения штата, выхода на новые рынки, внедрения новых технологий – и, если модель фиксирует только ожидаемую доходность, возникает риск переоценки проекта.

Характерный пример: компания рассматривает одновременный выход на три новых региональных рынка с положительным NPV по каждому направлению. Однако модель не учитывает, что для параллельной работы необходимо привлечь восемьдесят сотрудников за полгода, развернуть три логистических центра и перестроить IT-инфраструктуру. Финансовое моделирование в таком случае целесообразно рассматривать как часть более широкой аналитической системы, увязанной с оценкой ресурсов, организационной структуры и институциональных возможностей.

Цифровая трансформация финансового моделирования и применение вероятностного анализа

Цифровая трансформация радикально изменяет практику финансового моделирования, расширяя её технический инструментарий.

Это сокращает временной лаг между изменением внешней среды и реакцией компании. Вместе с тем возрастает специфический риск: быстрота пересчёта может ошибочно отождествляться с качеством управления. Модель, обновляемая в реальном времени, но основанная на некритически принятых допущениях, лишь оперативнее воспроизводит ошибочные прогнозы.

При любом уровне технической сложности модель не способна превзойти качество своих исходных предпосылок: она всегда выполняет рефлексивную функцию, отражая то, что в неё заложено. Если исходные допущения некорректны, результатом будет методически оформленный, но ошибочный вывод. Никакие алгоритмы машинного обучения или автоматизированные панели мониторинга не способны устранить данный недостаток, поскольку проблема заключается не в вычислениях, а в качестве допущений, формируемых лицами, принимающими решения.

Количественные показатели сохраняют ключевую роль: без них обсуждение сценариев лишается аналитического фундамента. Показатели NPV, IRR, коэффициенты ликвидности продолжают выполнять свою функцию. В ходе эволюции подходов к проектной оценке изменяется статус числовых показателей эффективности. Показатель чистой приведённой стоимости (NPV) рассматривается не как окончательный аргумент в пользу утверждения проекта, а как исходный элемент аналитической системы, ориентированной на комплексную оценку устойчивости, адаптивности и стратегической согласованности инвестиционных решений с целями корпоративного развития.

В контексте нарастающей неопределённости возрастает значимость вероятностных методов и анализа диапазонов возможных значений. Отказ от строго точечных прогнозов в пользу интервальных оценок обеспечивает более адекватное отражение стохастического характера исходных параметров. Соответственно, принятие решения зависит не столько от ожидаемого значения показателя, сколько от допустимого уровня неопределённости и требуемого запаса финансовой устойчивости. Использование исключительно точечных оценок делает такие проекты формально сопоставимыми, однако интервальное моделирование формирует иной уровень информированности и позволяет более обоснованно учитывать риск профиля.

В практическом измерении целесообразно интегрировать в модель систему пороговых индикаторов («триггеров»), задающих условия пересмотра стратегических параметров. При достижении критических значений ключевых показателей автоматически инициируется корректировка проектных оценок или пересчёт NPV. Так, снижение выручки ниже предельного уровня может служить формальным основанием для анализа инвестиционного портфеля, а рост стоимости капитала – для пересмотра дисконтирующих ставок. Принципиальное отличие подобного подхода заключается в переходе от реактивного управления к проактивной системе мониторинга, обеспечивающей устойчивость решений при изменении внешней и внутренней среды.

Эволюция финансового моделирования отражает более общий сдвиг в управленческом мышлении: вместо поиска статически опти-

мального решения возрастает значение постоянного сопоставления альтернатив и управления неопределённостью как нормальным свойством среды. Финансовая модель, встроенная в контур стратегического анализа, объединяет количественные расчёты и управленческую интерпретацию – при условии, что к ней относятся как к инструменту с полностью эксплицированной логикой допущений, доступной для критического пересмотра всеми участниками обсуждения [19].

Когнитивные и институциональные искажения в использовании моделей

Необходимо учитывать когнитивные и институциональные искажения, сопровождающие использование моделей. Руководители склонны придавать чрезмерное значение точным числовым показателям, не принимая во внимание условный характер исходных предпосылок. Чёткий количественный результат воспринимается как объективная величина, хотя в действительности он представляет собой формализованный набор гипотез. В научной литературе данное явление обозначается как «иллюзия точности» (precision bias) [7]. Ожидания инвесторов, кредиторов и иных заинтересованных сторон относительно жёстких количественных обоснований стимулируют практику подгонки допущений под заранее желаемый результат.

Действенным механизмом противодействия данному смещению является открытая фиксация допущений с атрибуцией ответственному лицу и обсуждением на заседании инвестиционного комитета. При подобном подходе модель функционирует как площадка транспарентного обсуждения: собственник, операционный директор и финансовый директор могут верифицировать последствия собственных допущений непосредственно в процессе дискуссии.

Интеграционная роль модели и требования к аналитической культуре

Финансовая модель способна выполнять интеграционную роль, связывая различные уровни стратегического анализа. Она объединяет макроэкономические предпосылки, отраслевые тенденции и внутренние параметры компании в единую систему расчётов, позволяя рассматривать отдельные проекты в контексте общей стратегии и оценивать согласованность портфеля инициатив.

Расширение функций модели повышает требования к квалификации пользователей. Для эффективной работы с ней недостаточно интерпретировать один итоговый показатель – необходимо понимать взаимосвязи параметров, оценивать диапазоны значений и критически относиться к исходным допущениям. Аналитическая культура определяется не наличием финансовых аналитиков в штате, а способностью управленческой команды формулировать критические вопросы и принимать неблагоприятные результаты анализа.

Перспективным направлением является тесная увязка финансового моделирования с инструментами стратегического прогнозирования. Интеграция макроэкономических сценариев, отраслевых прогнозов и технологических дорожных карт расширяет горизонт анализа.

Границы применимости описанного подхода безусловно существуют. Для малой компании с единственным продуктом и прозрачной экономикой он, вероятнее всего, избыточен; для проекта с коротким жизненным циклом и предсказуемым рынком – аналогично. Однако для стратегических решений с длительным горизонтом, высокой ценой ошибки и выраженной неопределённостью сценарный подход представляется единственным адекватным методологическим инструментом. Дальнейшие исследования могут быть направлены на анализ связи между архитектурой финансовой модели и уровнем стратегической гибкости компании, а также на разработку практических рекомендаций по интеграции анализа чувствительности и сценарного планирования [20] в регламенты инвестиционных комитетов.

Практические рекомендации по использованию финансового моделирования

Развитие стратегического управления в условиях неопределённости предполагает трансформацию роли финансовой модели: она перестаёт быть исключительно инструментом расчёта эффективности и становится механизмом осмысленного выбора между альтернативными траекториями развития [6]. Её аналитическая ценность определяется способностью выявлять компромиссы, определять границы устойчивости и поддерживать управленческий диалог. Переход от статической оптимизации к динамическому сопоставлению альтернатив позволяет повысить адаптивность организации и снизить вероятность системных управленческих ошибок.

Данное положение конкретизируется в нескольких практических аспектах. Во-первых, модель проектируется для работы с несколькими сценариями – не в формате «базового» и двух «формальных», а в виде набора действительно различающихся траекторий, каждая из которых подвергается содержательному обсуждению. Во-вторых, в модель закладываются «триггеры пересмотра» – пороговые значения ключевых параметров, при достижении которых инициируется формальный, плановый, а не экстренный пересмотр стратегии. В-третьих, обсуждение допущений выносится за пределы финансового подразделения: подразделения продаж, маркетинга, операционной деятельности и управления персоналом формируют предпосылки, на которых основана модель, и их участие в этом процессе принципиально.

Отдельная задача состоит во встраивании обсуждения предпосылок и сценариев в регламенты работы инвестиционных комитетов. Когда предметом дискуссии являются не готовые выводы, а допущения, характер обсуждения становится качественно иным: участники дискутируют о представлениях о будущем, а не о «правильности» решения, что значительно конструктивнее.

Реализация описанного подхода требует изменений в корпоративной культуре. В условиях стратегической неопределённости точный прогноз недостижим в принципе – признание данного обстоятельства свидетельствует о профессиональной зрелости, а не о слабости. Руководитель, овладевший навыками работы с диапазонами, не осуществляет поиск «правильного ответа», а оценивает допустимые пределы; он не реагирует паникой на отклонения от плана, поскольку заблаговременно определил, какое отклонение укладывается в приемлемый коридор.

Методика оценки инвестиционного проекта в условиях неопределённости

Предлагаемая методика интегрирует три ключевых аналитических инструмента – сценарный анализ, анализ чувствительности и элементы теории реальных опционов [8, 13, 14, 21] – в единую аналитическую процедуру оценки инвестиционного проекта в условиях неопределённости.

Отправной точкой является построение базовой финансовой модели с расчётом чистой приведённой стоимости. В классическом подходе чистая приведённая стоимость (NPV) рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0,$$

где CF_t – чистый денежный поток в период t, r – ставка дисконтирования, I_0 – первоначальные инвестиции, T – горизонт проекта. Единственное числовое значение NPV в такой постановке не отражает разброс возможных исходов при вариации ключевых параметров модели.

На первом шаге используется сценарный анализ, в рамках которого формируются, как правило, три взаимосогласованных сценария: оптимистический, базовый и пессимистический. Каждый сценарий задаётся набором предпосылок относительно темпов роста выручки, динамики операционных затрат, стоимости капитала и объёма спроса. Для каждого сценария вычисляется значение

$$NPV_s = \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_{s,t}}{(1+r_s)^t} - I_0, s \in \{\text{opt}, \text{base}, \text{pess}\},$$

после чего на основе экспертных оценок вероятностей сценариев определяется ожидаемое значение:

$$E(NPV) = p_{\text{opt}} \cdot NPV_{\text{opt}} + p_{\text{base}} \cdot NPV_{\text{base}} + p_{\text{pess}} \cdot NPV_{\text{pess}},$$

где $p_{\text{opt}} + p_{\text{base}} + p_{\text{pess}} = 1$. Такой способ расчёта позволяет отказаться от единственной точечной величины в пользу диапазона потенциальных исходов и явно учитывать вероятностную природу результата.

Следующий шаг связан с проведением анализа чувствительности, основной задачей которого является идентификация тех входных параметров, вариация которых оказывает наибольшее влияние на итоговое значение NPV. Эти параметры подлежат первоочередному уточнению и становятся центральными объектами разработки мероприятий по управлению риском. Для каждого ключевого фактора xi рассчитывается эластичность:

$$E_{x_i} = \frac{\Delta NPV / NPV_{\text{base}}}{\Delta x_i / x_{i,\text{base}}}.$$

Параметры, демонстрирующие максимальные значения эластичности, рассматриваются как критические: именно по ним выстраивается система регулярного мониторинга и механизмы управленческой реакции. Эмпирические оценки показывают, что, как правило, двух–трёх факторов достаточно для объяснения до 80% вариации итогового результата[18].

Третий блок методики посвящён оценке стратегической устойчивости проекта. Под устойчивостью в данном случае понимается множество значений ключевых параметров, при которых инвестиционное решение сохраняет экономическую привлекательность, то есть чистая приведённая стоимость проекта остаётся неотрицательной:

$$D = \{x : NPV(x) > 0\},$$

Ширина и конфигурация области D служат характеристикой чувствительности проекта к неблагоприятным сдвигам во внешней и внутренней среде: чем уже такая область, тем более жёсткими оказываются требования к качеству исходных допущений и точности прогнозных оценок.

На заключительном этапе проводится оценка управленческой гибкости в рамках концепции реальных опционов [8, 14, 21, 22]. Возможность переноса срока начала инвестиций, пошагового наращивания масштаба проекта, его частичного свёртывания или досрочного прекращения рассматривается как совокупность вложенных в проект реальных опционов. Стоимость этих опционов, как правило, возрастает по мере увеличения уровня неопределённости:

$$NPV_{расш} = NPV_{базовый} + \text{Стоимость реальных опционов},$$

Рассмотрим иллюстративный кейс. Промышленная компания анализирует проект модернизации производственной линии при первоначальных инвестициях $I_0 = 500$ млн руб. и плановом горизонте $T = 5$ лет. В базовом варианте расчёт даёт NPV в размере 120 млн руб. при ставке дисконтирования 12%. Анализ чувствительности показывает, что снижение объёма продаж на 15% приводит к переходу NPV через нулевое значение, тогда как сопоставимое относительное уменьшение цены сырья вызывает лишь порядка 25%-ное сокращение NPV; следовательно, объём продаж идентифицируется как определяющий фактор риска. Сценарное моделирование приводит к следующим оценкам: в оптимистическом сценарии NPV принимает более высокое положительное значение при вероятности 0,25; в базовом сценарии NPV составляет 120 млн руб. при вероятности 0,50; в пессимистическом сценарии NPV становится отрицательным при вероятности 0,25. Соответственно, ожидаемое значение NPV равно 120 млн руб., но при этом вероятность отрицательного исхода достигает 25%, что требует отдельного обсуждения приемлемости такого уровня риска для компании.

Опцион на поэтапную реализацию, трактуемый как право отказаться от второй очереди инвестиций при неблагоприятной динамике ключевых показателей, оценивается в 35 млн руб. Включение стоимости данного опциона в расчёты увеличивает расширенное значение NPV до 155 млн руб., демонстрируя, что учет управленческой гибкости способен существенно изменить оценку привлекательности проекта. Тем самым пример показывает, как переход от простой точечной оценки к многоэтапной процедуре, основанной на сценарном анализе, чувствительности, устойчивости и реальных опционах, позволяет описывать проект в координатах неопределённости значительно более полно.

В совокупности четыре рассмотренных этапа формируют целостное информационное поле для принятия решений: сценарный анализ задаёт структуру возможных исходов, анализ чувствительности выявляет ключевые драйверы вариации результата, оценка устойчивости определяет границы допустимых сочетаний факторов, обеспечивающих положительный NPV, а учет реальных опционов придаёт количественное измерение стратегической гибкости управления проектом.

Заключение

На основании выполненного исследования могут быть сформулированы следующие положения, имеющие характер основных выводов.

Во-первых, показано, что в условиях стратегической неопределённости детерминированная финансовая модель, ориентированная на получение единственного числового результата, является недостаточным основанием для принятия управленческих решений. Единственное значение NPV не отражает диапазона возможных исходов и создаёт иллюзию определённости, снижающую качество стратегического анализа [3, 6, 10].

Во-вторых, обосновано, что финансовая модель должна рассматриваться не как инструмент расчёта, а как элемент архитектуры стратегического управления, обеспечивающий структурированное пространство для сопоставления альтернатив. Модель выполняет диагностическую функцию: выявляет критические параметры, определяет границы устойчивости проекта и делает эксплицитными компромиссы между доходностью и риском.

В-третьих, предложена интегративная четырёхэтапная методика оценки инвестиционного проекта в условиях неопределённости, объединяющая сценарный анализ, анализ чувствительности, оценку стратегической устойчивости и элементы теории реальных опционов [14, 18, 20, 21, 22]. Показано, что комплексное применение данных инструментов позволяет перейти от точечной оценки к системному анализу проекта в пространстве неопределённости.

В-четвёртых, выявлены когнитивные и институциональные барьеры, препятствующие эффективному использованию финансовых моделей: эффект привязки к базовому сценарию, иллюзия точности числовых оценок, организационная инерция и формальное отношение к моделированию как к процедуре обоснования уже принятого решения [7, 11, 16].

В-пятых, установлено, что цифровая трансформация финансового моделирования, расширяя вычислительные возможности, одновременно создаёт риск подмены содержательного анализа технической оптимизацией. Скорость вычислений не тождественна качеству решений; интеграция аналитических инструментов требует соответствующей управленческой культуры [15, 19].

Практическая значимость полученных результатов состоит в том, что предложенная методика предоставляет управленческой команде операционализированный инструмент работы с неопределённостью, применимый к широкому кругу инвестиционных решений. Дальнейшие исследования связаны с эмпирической апробацией методики на примере конкретных отраслей, разработкой формализованных критериев перехода между типами неопределённости (по классификации Ф. Найта [10]).

Литература

1. Федеральный закон от 25.12.2023 № 628 ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102058332&rdk=22
2. Федеральный закон от 13.07.2024 № 177 ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102354386
3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / Пер. с англ. Н. Барышниковой. – М.: Олимп Бизнес, 2008. – 1008 с.
4. Виленский П. Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика: учеб. пособие. – 4 е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2008. – 1104 с.
5. Гераськина А. И., Метод реальных опционов в оценке стратегических и инновационных проектов // Научные исследования и разработки. Экономика– 2017. – № 3. – URL: https://naukaru.ru/ru/nauka/article/16992/view
6. Дамодаран А. Стратегический риск менеджмент: принципы и методики / Пер. с англ. О.Л. Пелявского. – М.: Вильямс, 2010. – 496 с.
7. Канеман Д. Думай медленно… решай быстро / Пер. с англ. А. Андреева, Ю. Деглиной. – М.: АСТ, 2014. – 653 с.
8. Лимитовский М.А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: учебно практическое пособие. – 5 е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. – 486 с.
9. Магданов П.В. Real Options как метод стратегического планирования // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16, № 22. – С. 181–185. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/real-options-kak-metod-strategicheskogo-planirovaniya.
10. Найт Ф.Х. Риск, неопределённость и прибыль / Пер. с англ. М.Я. Каждана. – М.: Дело, 2003. – 360 с.
11. Саймон Г.А. Менеджмент в организациях / Пер. с англ. – М.: Экономика, 1995. – 337 с.
12. Талеб Н.Н. Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Пер. с англ. – 2 е изд., доп. – М.: КоЛибри, Азбука Аттикус, 2012. – 736 с.
13. Copeland T., Antikarov V. Real Options: A Practitioner's Guide. – New York: Texere, 2001. – 384 p.
14. Dixit A. K., Pindyck R.S. Investment under Uncertainty. – Princeton: Princeton University Press, 1994. – 468 p.
15. Hertz D.B. Risk Analysis in Capital Investment // Harvard Business Review. – 1964. – Vol. 42, № 1. – P. 95–106.
16. Kahneman D., Tversky A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases // Science. – 1974. – Vol. 185, № 4157. – P. 1124–1131.
17. Rózsa A. Real Option as a Potential Link between Financial and Strategic Investment Decisions // Procedia Economics and Finance. – 2015. – Vol. 30. – P. 52–61.
18. Saltelli A., Tarantola S., Campolongo F., Ratto M. Sensitivity Analysis in Practice: A Guide to Assessing Scientific Models. – Chichester: John Wiley & Sons, 2004. – 219 p.
19. Schoemaker P. J.H. Multiple Scenario Development: Its Conceptual and Behavioral Basis // Strategic Management Journal. – 1993. – Vol. 14, № 3. – P. 193–213.

20. Schwartz P., The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World. – New York: Doubleday, 1991. – 272 p.
21. Trigeorgis L. Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation. – Cambridge, MA: MIT Press, 1996. – 427 p.
22. Trigeorgis L. Real Options Theory in Strategic Management // Strategic Management Journal. – 2017. – Vol. 38, № 1. – P. 42–63.

STRATEGIC FINANCIAL MODELING OF INVESTMENT PROJECTS: NPV, REAL OPTIONS, AND MANAGERIAL FLEXIBILITY

Svetlov M.S.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,

This article examines the use of financial models to support investment decisions under strategic uncertainty. It is shown that the traditional deterministic approach to financial modeling, focused on calculating NPV, IRR, and payback period under a single baseline scenario, poorly captures the discrete and nonlinear nature of the external environment and creates a false-certainty effect. The aim of this study is to develop an integrative approach to financial modeling that considers the model as an element of the strategic management framework and a tool for structuring managerial uncertainty. The theoretical basis of the work is provided by F. Knight's concept of risk and uncertainty, the principles of the theory of bounded rationality and behavioral economics, as well as developments in the fields of scenario analysis, sensitivity analysis, and real options theory. The paper proposes an interpretation of the financial model as a space for strategic dialogue, within which initial assumptions are explicated, critical parameters are identified, and the sustainability boundaries of investment projects are determined. Methodological recommendations are formulated for integrating scenario analysis, sensitivity analysis, and elements of real options into a single project evaluation algorithm, as well as for incorporating discussions of assumptions and «revision triggers» into the work of investment committees. The practical significance of the study lies in improving the validity of management decisions by moving from the search for a single «correct» performance assessment to the analysis of ranges of outcomes, the risk profile, and the strategic sustainability of the company.

Keywords: strategic planning; investment project; financial modeling; net present value (NPV); real options; sensitivity analysis; scenario analysis.

References:

1. Federal Law of 25.12.2023 № 628-FZ «On Investment Activity in the Russian Federation, Carried out in the Form of Capital Investments». URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102058332&rdk=22
2. Federal Law of 13.07.2024 № 177-FZ «On Strategic Planning in the Russian Federation». URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102354386
3. Brailey R., Myers S. Principles of Corporate Finance / Translated from English by N. Baryshnikova. – M .: Olimp Business, 2008. – 1008 p.
4. Vilensky P.L., Livshits V.N., Smolyak S.A. Evaluation of the Effectiveness of Investment Projects: Theory and Practice: a textbook. – 4th ed., revised and enlarged. – Moscow: Delo, 2008. – 1104 p.
5. Geraskina A.I., The Real Options Method in Evaluating Strategic and Innovative Projects // Research and Development. Economics– 2017. – № 3. – URL: https://naukaru.ru/ru/nauka/article/16992/view
6. Damodaran A. Strategic Risk Management: Principles and Methods / Translated from English by O.L. Pelyavsky. – Moscow: Williams, 2010. – 496 p.
7. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow / Translated from English. A. Andreeva, Yu. Deglina. – Moscow: AST, 2014. – 653 p.
8. Limitovsky M.A. Investment projects and real options in emerging markets: a teaching aid. – 5th ed., revised and enlarged. – Moscow: Yurait, 2023. – 486 p.
9. Magdanov P.V. Real Options as a method of strategic planning // Bulletin of the Kazan Technological University. – 2013. – Vol. 16, № 22. – Pp. 181–185. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/real-options-kak-metod-strategicheskogo-planirovaniya.
10. Knight F.H. Risk, uncertainty, and profit / Translated from English by M. Ya. Kazhdan. – Moscow: Delo, 2003. – 360 p.
11. Simon, G.A. Management in Organizations / Translated from English. – Moscow: Ekonomika, 1995. – 337 p.
12. Taleb, N.N. The Black Swan. Under the Sign of Unpredictability / Translated from English. – 2nd ed., supplemented. – Moscow: KoLibri, Azbuka Atticus, 2012. – 736 p.
13. Copeland, T., Antikarov, V. Real Options: A Practitioner's Guide. – New York: Texere, 2001. – 384 p.
14. Dixit, A. K., Pindyck, R.S. Investment under Uncertainty. – Princeton: Princeton University Press, 1994. – 468 p.
15. Hertz D.B. Risk Analysis in Capital Investment // Harvard Business Review. – 1964. – Vol. 42, № 1. – P. 95–106.
16. Kahneman D., Tversky A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases // Science. – 1974. – Vol. 185, № 4157. – P. 1124–1131.
17. Rózsa A. Real Option as a Potential Link between Financial and Strategic Investment Decisions // Procedia Economics and Finance. – 2015. – Vol. 30. – P. 52–61.
18. Saltelli A., Tarantola S., Campolongo F., Ratto M. Sensitivity Analysis in Practice: A Guide to Assessing Scientific Models. – Chichester: John Wiley & Sons, 2004. – 219 p.
19. Schoemaker P.J.H. Multiple Scenario Development: Its Conceptual and Behavioral Basis // Strategic Management Journal. – 1993. – Vol. 14, № 3. – P. 193–213.
20. Schwartz P., The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World. – New York: Doubleday, 1991. – 272 p.
21. Trigeorgis L. Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation. – Cambridge, MA: MIT Press, 1996. – 427 p.
22. Trigeorgis L. Real Options Theory in Strategic Management // Strategic Management Journal. – 2017. – Vol. 38, № 1. – P. 42–63.

Роль протоколов JUST (JST) и BITTORRENT (BTT) в децентрализации межпланетной финансовой системы

Сербиков Юрий Андреевич,
ИП Сербиков Юрий Андреевич
E-mail: castables.store@gmail.com

Представлено исследование фундаментальных изменений в природе денег, кредита и права собственности в условиях экспансии человечества в Солнечную систему. Обоснован тезис о том, что традиционные фиатные системы, привязанные к земным юрисдикциям и скорости передачи сигнала, непригодны для автономной межпланетной финансовой системы. Обоснована возможность применения экосистемы блокчейна TRON в качестве базовой инфраструктуры для межпланетной финансовой системы. Описано понятие «космический банкир» применительно к токену JUST (JST), который через механизмы децентрализованного кредитования JustLend и эмиссии стейблкоинов USDJ становится ключевым институтом управления капитализацией токенизированных внеземных активов [1,2]. Рассмотрено применение токена BitTorrent (BTT) в роли протокола микротранзакций для межпланетного обмена данными [3,4]. Обосновано построение эконометрической модели космической экономики. Представлены пять аналитических формул, связывающих стоимость токенов с объемом токенизированных ресурсов, расстоянием передачи данных и уровнем безопасности активов. Особое внимание уделено инфраструктуре безопасности, в качестве примера представлена архитектура автономной системы ончейн-разведки для обеспечения верификации космических активов и защиты транзакций [5,6]. Описаны основные выводы.

Ключевые слова: Космическая экономика, токенизация реальных активов, децентрализованные финансы (DeFi), JST, BTT, TRON, JustLend, космический банкир, ончейн-анализ, межпланетный протокол данных, ончейн-безопасность, MEV-защита, STO.

Введение

Скорость света становится критическим ограничением для межпланетных финансов. Сигнал от Марса до Земли идёт от 5 до 20 минут. Невозможно управлять заводом на Марсе или подтверждать сделку с астероидом через клиринг на Земле. Нужны автономные, децентрализованные системы.

В 2025 году был представлен фундаментальный труд Фошмира Шермина (Voshmgir S.) [2], посвящённый токеномике и криптоэкономике. В нём отмечается, что именно смарт-контракты и децентрализованные протоколы способны заменить традиционные институты доверия в условиях, когда централизованные юрисдикции теряют свою применимость.

По мере появления соответствующей законодательной базы, в разных странах начинает формироваться особая категория секьюрити-токенов, которые продаются инвесторам в рамках STO (security token offering – предложение дивидентных токенов). Они являются цифровыми правами на какие-либо реальные активы. [7]

В космосе бессмысленно везти пачки денег. Энергия, вода, топливо и другие ресурсы имеют большую ценность. Нужен инструмент для токенизации этих ресурсов и мгновенного их обмена. В 2023 году была представлена книга Артёма Демиденко [8], посвященная миру токеномики и цифровой революции. В своей книге Артём Демиденко рассматривает, как утилитарные токены могут служить средством обмена внутри экосистем, создавая новую экономическую ценность.

В 2025 году в книге Deepanshu S. [3] подчеркивается, что токенизация реальных активов представляет из себя не просто технологический тренд, а фундаментальный сдвиг в природе прав собственности. Таким образом, можно задать вопрос «Кому принадлежит астероид или какой-либо метеор, или спутник, где сконцентрированы важные ресурсы?». Тому, кто первый поставил на нём маячок. Нет. Тому, чей смарт-контракт на блокчейне подтверждает право владения токенизированной долей.

Целью исследования является обоснование технической и экономической целесообразности использования ончейн-данных экосистемы TRON, JustLend DAO и BitTorrent Chain для создания новой экономической ценности в условиях, когда централизованные юрисдикции теряют свою применимость.

Материалы и методы исследования

В качестве примера и доказательной базы рассматриваются ончейн-данные экосистемы TRON, JustLend DAO и BitTorrent Chain. В таблице 1 представлены значения ончейн-фундамента в качестве базовой инфраструктуры для межпланетной финансовой системы. [9–12]

Для функционирования межпланетной экономики необходима эмиссия децентрализованной стабильной монеты (например, SpaceUSD). Максимальный объём эмиссии данной монеты напрямую зависит от стоимости залога, заблокированного в протоколах типа JustLend. В анализе устойчивости цифровых экономик описан аналогичный механизм. [3]

$$M_{space} \quad \frac{\sum \left(P_i \times V_i\right)}{min} \tag{1}$$

где M_{space} – максимальный объём стейблкоинов (SpaceUSD), доступных для эмиссии в масштабах Солнечной системы; P_i – цена i-го токенизированного актива (например, токен астероида (511) Davida, который входит в десятку самых массивных астероидов Солнечной системы) в долларовом эквиваленте; V_i – объём i-го актива, заблокированного в смарт-контрактах (залог); R_{min} – минимальный коэффициент обеспечения, установленный управляющим токеном JST, например 150%.

В итоге, получается некая зависимость, чем больше космических активов токенизировано и заблокировано, и чем ниже коэффициент обеспечения, одобренный держателями JST, тем больше ликвидности может быть создано. Данный принцип был описан Шоном Ау (Sean Au) и Томасом Пауэр (Thomas Power) и соответствует принципам формирования денежной массы в децентрализованных системах. [14]

Таблица 1. Ончейн-фундамент для космической экспансии

№ п/п	Показатель	Значение	Пояснение к контексте космической экономики
1	TVL JustLend DAO	> $6.32 млрд	Прототип «Галактического депозитного портфеля». Объём ресурсов, уже готовых к кредитованию под залог токенизированных, например, астероидов.
2	Совокупный объём сожжённых JST	> 1.08 млрд. (10,96% от общего предложения)	Квартальная прибыль «Галактического банка», реинвестируемая в снижение предложения акций (JST).
3	Ежедневные транзакции BTT Chain	Миллионы	Прототип межпланетного трафика данных. Чем выше число, тем больше пакетов данных «летит» между узлами.
4	Объём стейкинга sTRX	> 9.3 млрд TRX	Инфраструктура для энергетического обеспечения будущих космических колоний.
5	TVL экосистемы USDD	> $1 млрд	Объём стабильной ликвидности, доступной для межпланетных расчётов.
6	Объём транзакций GasFree кошельков	> $46 млрд	Наглядное доказательство востребованности бесплатных транзакций – критически важно для микротранзакций между космическими аппаратами.

Стоимость токена, обеспеченного реальными запасами полезных ископаемых на астероиде (например, по некоторым оценкам, астероид (511) Davida содержит минеральные ресурсы стоимостью порядка $27 квадриллионов), рассчитывается как дисконтированный поток будущей добычи. Данный подход базируется на методологии оценки токенизированных активов. [8]

$$P_{астероида} = \frac{Q \times P_{мет} \times (1 - C_{затр})}{(1+r)^t \times N}, \quad (2)$$

где $P_{астероида}$ – цена одного токена астероида; Q – оценённые запасы металла, тонн; $P_{мет}$ – цена металла на космическом рынке (например, платина, в следующем десятилетии цены на платину могут вырасти до $2500 за унцию [13]); $C_{затр}$ – коэффициент затрат на добычу и доставку (например, 40% от стоимости); r – космическая ставка дисконтирования (риск-фактор); t – время до начала поставок, лет; N – кол-во выпущенных токенов.

JST выступает в роли рейтингового агентства и кредитного комитета. Только те астероиды, чьи токены ($P_{астероида}$) одобрены в качестве залога в протоколе JustLend через голосование держателей JST, могут участвовать в кредитной эмиссии (M_{space}). Что полностью соответствует концепции утилитарных токенов управления [1, 3]. В таблице 2 представлен сравнительный анализ юрисдикций в системе Земля – Плутон. [1, 3, 8, 14]

Утилитарные токены могут служить средством оплаты за цифровые услуги и ресурсы, в частности для межпланетных коммуникаций.

$$D_{BTT} = k \times \sum_{j=1}^{m} (S_j \times D_j), \quad (3)$$

где D_{BTT} – совокупный спрос на BTT (в единицах токенов, требуемых для оплаты комиссий); k – коэффициент стоимости передачи 1 петабайта данных (в BTT); S_j – скорость передачи данных j-му потребителю (петабайт / секунду); D_j – дистанция до j-го потребителя (в световых минутах). Чем дальше, тем больше узлов ретрансляции задействовано, тем выше плата в BTT.

Таблица 2. Сравнительный анализ юрисдикций в системе Земля – Плутон

№ п/п	Параметр	Традиционная земная юрисдикция	Космическая юрисдикция
1	Время подтверждения сделки	До 3 банковских дней	Около 3 секунд (финализация на TRON)
2	Завершённость	Зависит от судов	Математическая (код-закон)
3	Залог	Недвижимость, акции, наличные	Токенизированные астероиды, BTT, TRX
4	Процентная ставка	Устанавливается ЦБ / ФРС / ЕЦБ	Устанавливается алгоритмом и голосованием держателей JST
5	Эмитент стабильной монеты	Центральный банк (с печатным станком)	Протокол JUST (через избыточное обеспечение)
6	Прозрачность эмиссии	Ограниченная (государственная тайна)	Полная (ончейн-верификация)

Таким образом, в условиях экспансии человечества в Солнечную систему, утилитарный токен BTT будет являться не просто токеном, а функцией расстояния и объёма данных. Колонисты дальних планет будут платить за интернет в BTT значительно больше, чем жители околоземной орбиты. Это расширяет концепцию токенизированной пропускной способности. [3]

Рассмотрим классическую модель количественной теории денег, адаптированную для токена с утилитарным сжиганием.[1, 14]

$$P_{JST} = \frac{M_{space} \times V_{JST} + \sum_{t=1}^{T} (Fees_{JST} \times \lambda_{сжиг})}{S_{ц.предл.}}, \quad (4)$$

где P_{JST} – цена токена JST; M_{space} – максимальный объём стейблкоинов (SpaceUSD), доступных для эмиссии в масштабах Солнечной системы; V_{JST} – скорость обращения токена JST (частота использования в голосованиях / оплатах); $Fees_{JST}$ – ежеквартальные комиссионные сборы протоколов (JustLend, USDD). Чистый доход JustLend DAO в 4кв. 2025 г. составил $10.19 млн. [2]; $\lambda_{сжиг}$ – коэффициент сжигания (доля комиссий, идущая на выкуп). Согласно утверждённому предложению JustLend DAO, 30% чистого дохода направляется на сжигание [9]; $S_{ц.предл.}$ – циркулирующее предложение JST (снижается за счёт сжигания).

В таблице 3 представлена матрица полезности токенов в условиях экспансии человечества в Солнечную систему. [1–3, 8, 14]

Представленные выше формулы (1–4) описывают идеальную модель космической экономики, где все активы аутентичны, а транзакции безопасны. Однако реальность космической экспансии будет сопряжена с беспрецедентными рисками: мошеннические токены «пустых» астероидов, атаки на мемпул межпланетных транзакций, манипуляции с ликвидностью удаленных колоний. [15, 16]

Устойчивость цифровых экономик напрямую зависит от качества механизмов верификации и защиты от злоумышленников [3]. В децентрализованных системах роль «доверенных третьих сторон» переходит к алгоритмам и протоколам аудита [1]. Таким образом, для функционирования Галактического Банка (JST) и межпланетной сети данных (BTT) необходима автономная система ончейн-разведки и безопасности.

Любая финансовая система, будь то земная или межпланетная, требует надежных инструментов аудита и безопасности. В условиях космической экспансии, где задержки сигнала исключают возможность ручного вмешательства, потребность в автономных системах верификации становится критической. Понимание реальных потоков стоимости и механизмов безопасности в блокчейне необходимо для построения устойчивых экономических моделей. [14]

В качестве прототипа такой системы рассматривается автономная система глубокого анализа блокчейн-данных и аудита смарт-контрактов в реальном времени. В отличие от стандартных блокчейн-эксплореров или статических анализаторов, автономная система использует алгоритмы машинного обучения для непрерывного мониторинга мемпула и состояния сети в режиме 24/7. Основная задача системы – это обеспечивать безопасное взаимодействие с DeFi – протоколами, выявлять уязвимости нулевого дня и верифицировать надежность цифровых активов до момента взаимодействия с ними [15,16].

В таблице 4 представлено сравнение традиционных инструментов и автономной системы. [15–17]

Таблица 3. Матрица полезности токенов в условиях космической экспансии

№ п/п	Функция / Среда	JST (космический банкир)	BTT (космический провайдер)	TRX (энергетическая единица)
1	Политика	Управление ставками, залогом, казной (DAO) через голосование держателей	Управление параметрами сети хранения данных	Управление параметрами самого блокчейна (энергия, комиссии)
2	Платежи	Оплата процентов по кредитам и комиссий за стабильность	Оплата за трафик, пропускную способность, хранение данных	Оплата газовых сборов за любую транзакцию
3	Залог	Может быть залогом под сложные деривативы	Может быть залогом под микрокредиты	Основной залог под эмиссию USDJ (и SpaceUSD)
4	Сжигание	Выкуп и сжигание на доходы от протоколов (JustLend, USDD)	Регулярное сжигание части транзакционных сборов	Частичное сжигание комиссий (в некоторых обновлениях)

Таблица 4. Сравнение традиционных инструментов и автономной системы

№ п/п	Параметр	Традиционные блокчейн-эксплореры	Автономная система
1	Режим работы	Реактивный (пост-фактум анализ)	Проактивный (реальное время)
2	Скорость детекции новых контрактов	Минуты – часы	0,5–2 секунды
3	Анализ кода	Ручной или полуавтоматический	Автоматический экспресс-аудит
4	Защита транзакций	Отсутствует	Anti-MEV (приватные каналы)
5	Информационное преимущество	Базовое	10–15 минут до 95% рынка

Автономная система работает как высокочастотный сканер блокчейна, обрабатывая потоки данных быстрее, чем они становятся общедоступными. Ключевые функции включают:

1) Мониторинг событий: Обработка до 5000 событий блокчейна в секунду в режиме реального времени. В межпланетном контексте это позволит отслеживать транзакции между тысячами колоний и космических станций.

2) Детекция деплоев: Обнаружение новых смарт-контрактов в момент их создания. Критически важно для идентификации мошеннических схем при токенизации астероидов.

3) Поведенческий анализ: Искусственный интеллект (ИИ) анализирует паттерны поведения участников сети, отделяя органическую активность от манипулятивной. В космической экономике это позволит отличать деятельность добросовестных колонистов от атак ИИ-ботов. [14]

4) Семантический анализ: Интеграция данных из социальных каналов для сопоставления ончейн активности с внешним информационным полем. [1]

Ядром системы является модуль многоуровневой проверки безопасности активов. Любой смарт-контракт проходит серию (уровни) автоматических тестов перед тем, как система пометит его как «безопасный».

Уровень 1: Анализ кода и уязвимостей.

– Honeypot-тестирование: Проверка на наличие скрытых ограничений на вывод средств. В космической экономике это предотвратит ситуации, когда колонисты не смогут вывести свои средства с контракта токенизированного астероида.

– Контроль эмиссии: Анализ прав администратора на бесконечную генерацию новых токенов, что может нарушить токеномику проекта. [3]

– Blacklist-проверка: Выявление механизмов принудительной блокировки средств на уровне кода. [17]

Уровень 2: Ончейн-форензика.

– Кластерный анализ: Выявление связанных кошельков, имитирующих независимых держателей, но управляемых одним субъектом.[14]

– Метрика концентрации: Расчет реальной доли актива под контролем узкой группы лиц.

– Репутационный скоринг: Проверка исторических операций крупнейших держателей.

Уровень 3: Анализ ликвидности.

– Выявление накрутки объёмов: Оценка реального спроса на токенизированные активы.

– Глубина рынка: Оценка устойчивости актива с крупными транзакциями.

Для астероида стоимостью в миллиарды долларов это критически важно.

Автономная система решает проблему безопасности исполнения транзакций в публичных сетях через Anti-MEV защиту, с использованием приватных каналов связи с валидаторами для исключения транзакций из публичного мемпула [15, 16], через отказоустойчивость, с использованием автоматического переключения между RPC-нодами и каналами при сбоях или атаках на сеть, через контроль качества исполнения, например, если процент успешных взаимодействий падает ниже 85%, проблемный маршрут временно изолируется.

В результате, на основе вышеперечисленных факторов система генерирует единый рейтинг надёжности в интервале от 0 до 100. Таким образом, только активы со значением рейтинга более 70 проходят фильтр безопасности. На примере настоящего исследования модели межпланетной финансовой системы ни один астероид не может быть принят в залог протоколом JustLend без прохождения такой верификации.

JST выступает в роли рейтингового агентства и кредитного комитета, держатели JST голосуют на основе информации, а автономная система, при этом, предоставляет эту информацию, автоматически верифицируя токенизированные астероиды перед тем, как они выносятся на голосование.

$$Q_{\text{рейтинг}} = w_1 \times T + w_2 \times R + w_3 \times C + w_4 \times L + w_5 \times S + w_6 \times D, \quad (5)$$

где $Q_{\text{рейтинг}}$ – квантовый рейтинг безопасности в значении от 0 до 100; $_{1..6}$ – весовые коэффициенты, определяемые эмпирические (сумма равна 1); T – оценка токеномики, т.е. соответствие принципам устойчивого дизайна; R – репутационный скоринг, т.е. верификация участников; C – безопасность кода, т.е. отсутствие уязвимостей; L – показатель здоровья ликвидности, определяемый реальным спросом и глубиной рынка; S – оценка активности сообщества через социальный граф; D – активность команды разработчиков, т.е. транспарентность разработки.

$$JustLend\text{одобрение залога} = f\left(Q_{\text{рейтинг}} \geq 70\right), \quad (6)$$

Актив автоматически отклоняется, если его квантовый рейтинг ниже порогового значения. Это устраняет риск человеческой ошибки или сговора при голосовании держателей JST, что соответствует принципам устойчивого дизайна систем управления. [3]

Передача данных в космосе требует защиты от перехвата и подмены. Anti-MEV слой автономной системы (приватные каналы связи с валидаторами) обеспечивает эту защиту, гарантируя, что пакеты данных, оплаченные BTT, достигнут адресата без вмешательства злоумышленников. [5, 15, 16]

Рост объёмов транзакций и TVL, зафиксированный в ончейн-данных [2, 9, 11], может быть следствием как органического роста, так и манипуляций, автономная система через модули выявления накрутки объёмов на уровне 3 и кластерного анализа отделяет подлинный рост от накруток, предоставляя держателям JST чистую картину для принятия решений.

Проведенное исследование показывает, что существующие ончейн-показатели JustLend и BitTorrent Chain могут являться масштабируемой моделью будущей космической экономики. При этом, формулы 1–5 позволяют количественно оценить влияние токенизации реальных активов, в исследовании на цену утилитарных токенов JST и BTT, а также уровень их безопасности. Дефляционная модель, финансируемая за счёт реальных доходов протокола, создаёт устойчивый «ценовой маховик», что полностью соответствует теоретическим моделям устойчивых токено-экономических систем. [1, 3, 8, 14]

Интеграция квантового рейтинга безопасности в протоколы JustLend и BTT создаст уровень доверия, необходимый для токенизации активов стоимостью в триллионы долларов.

Крипто-нативная космическая экономика может существовать только при условии тотальной автоматизации доверия через ончейн-верификацию. В условиях, где задержки сигнала измеряются минутами, а расстояния измеряются световыми годами, традиционные механизмы юридической защиты и ручного аудита становятся бесполезными. Единственно возможной концепцией является крипто-нативная экономика, где право собственности, исполнение контрактов и защита от злоумышленников обеспечиваются исключительно кодом, смарт-контрактами и автономными системами ончейн-разведки.

Представлены результаты исследования применения экосистемы блокчейна TRON в качестве базовой инфраструктуры для межпланетной финансовой системы. При этом, отмечено, что JST становится не просто токеном, а критерием доверия и ключевым индикатором капитализации космической добывающей промышленности, функционируя как децентрализованный аналог рейтингового агентства и кредитного комитета, что BTT трансформируется в базовую сеть этой экономики, обеспечивая передачу данных и микрорасчёты за ресурсы сети, защищённые от перехвата и манипуляций, что системы ончейн-разведки, становятся защитной системой, защищающей межпланетную финансовую систему от мошеннических токенов «пустых» активов до MEV-атак на транзакции колонистов. Подготовлены итоговые таблицы с описанием полученных результатов. Описаны основные выводы.

Литература

1. Voshmgir, Shermin. Token Economy (Third Edition). URL: https://token.kitchen/token-economy/third-edition (дата обращения: 09.03.2026).
2. JustLend DAO's Second JST Buyback and Burn: Cumulative 10.96% of Total Supply Destroyed, Accelerating Entry into a New Era of Value Growth. HTX. Project Updates. URL: https://www.htx.com.ht/news/justlend-daos-second-jst-buyback-and-burn-cumulative-1096-of-wwgLBJNA/ (дата обращения: 09.03.2026).
3. Deepanshu, Suman. Inside Tokenomics: How Digital Economies Are Designed to Survive / Deepanshu Suman. – The Token Systems Series First Edition, 2025. – 242 с.
4. Сербиков Ю.А. BTT как стандарт микротранзакций для лунной базы: экономика распределенных систем в условиях световых задержек. / Ю.А. Сербиков // Экономика строительства. – 2026. – № 3. – 704 с.
5. Stephane, Gosselin. | MEV-Boost: Merge ready Flashbots Architecture. URL: https://ethresear.ch/t/mev-boost-merge-ready-flashbots-architecture/11177 (дата обращения: 09.03.2026).
6. Jito: Прошлое, настоящее и будущее. | Gate Learn. URL: https://www.gate.com/ru/learn/articles/jito-past-present-and-future/5927 (дата обращения: 09.03.2026).
7. Некрасов М. Энциклопедия начинающего криптоинвестора. Теория и практика инвестирования в криптовалюты и токены блокчейн-компаний. / М. Некрасов. – М.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ», 2020. – 684 с.
8. Демиденко А. Токеномика: Путеводитель по цифровой революции. / А. Демиденко. – М.: ООО «ЛитРес», 2023. – 100 с.
9. Space Итого | JST программа обратного выкупа и сжигания официально запущена, начинается новая глава в развитии ценности TRON DeFi. | Bitget. URL: https://www.bitget.com/ru/news/detail/12560605027447 (дата обращения: 23.03.2026).
10. Что такое JUST (JST)? Внутри универсальной DeFi экосистемы TRON. | Bitrue. URL: https://www.bitrue.com/ru/blog/what-is-just-jst-inside-trons (дата обращения: 23.03.2026).
11. Что такое JUST (JST)? | CoinMarketCap. URL: https://coinmarketcap.com/ru/cmc-ai/just/what-is/ (дата обращения: 23.03.2026).
12. JustLend DAO начинает сжигание 560 миллионов JST. | Bitget. URL: https://www.bitget.com/ru/news/detail/12560605029905 (дата обращения: 23.03.2026).
13. Цена на платину: стратегические инвестиции на фоне потрясений в цепочках поставок и водородной революции | Bitget. URL: https://www.bitget.com/ru/news/detail/12560604946855 (дата обращения: 23.03.2026).
14. Au S., Power T. Tokenomics: The Crypto Shift of Blockchains, ICOs, and Tokens / S. Au, T. Power. – Paperback, 2018. – 486 с.
15. MEV-Boost: Merge ready Flashbots Architecture. | Research. URL: https://ethresear.ch/t/mev-boost-merge-ready-flashbots-architecture/11177 (дата обращения: 25.03.2026).
16. Jito: Enhancing Solana's Efficiency with MEV and Liquid Staking. | Compass. URL: https://solanacompass.com/projects/jito#introduction (дата обращения: 25.03.2026).
17. Buterin, Vitalik. A next generation smart contract & decentralized application platform / Vitalik Buterin. – Ethereum White Paper, 2014. – 36 с.

THE ROLE OF JUST (JST) AND BITTORRENT (BTT) PROTOCOLS IN THE DECENTRALIZATION OF THE INTERPLANETARY FINANCIAL SYSTEM

Serbikov Yu.A.
Individual Entrepreneur Serbikov Iurii Andreevich

This article presents an examination of the fundamental transformations occurring in the nature of money, credit, and property rights amid humanity's expansion in to the Solar System. The thesis is substantiated that traditional fiat systems, tethered to terrestrial jurisdictions and signal propagation delays, are ill-suited for an autonomous interplanetary financial system. The feasibility of utilizing the TRON blockchain ecosystem as a foundational infrastructure for such an interplanetary financial system is established. The concept of a «space banker» is articulated in relation to the JUST (JST) token, which, through the decentralized lending mechanisms of JustLend and the issuance of USDJ stablecoins, emerges as a key institutional mechanism for managing the capitalization of tokenized extraterrestrial assets [1, 2]. The application of the BitTorrent (BTT) token as a microtransaction protocol for interplanetary data exchange is examined [3, 4]. The construction of an econometric model for the space economy is substantiated. Five analytical formulas are presented, establishing relationships between token value, the volume of tokenized resources, data transmission distance, and the level of asset security. Particular attention is paid to security infrastructure; the architecture of an autonomous on-chain intelligence system is presented as a case study for ensuring the verification of space-based assets and transaction protection [5, 6]. The main conclusions are outlined.

Keywords: Space economy, RWA tokenization, decentralized finance (DeFi), JST, BTT, TRON, JustLend, space banker, on-chain analysis, interplanetary data protocol, on-chain security, MEV protection, STO.

References

1. Voshmgir, Shermin. | Token Economy (Third Edition). URL: https://token.kitchen/token-economy/third-edition (access date: 03/09/2026).
2. JustLend DAO's Second JST Buyback and Burn: Cumulative 10.96% of Total Supply Destroyed, Accelerating Entry into a New Era of Value Growth. | HTX. Project Updates. URL: https://www.htx.com.ht/news/justlend-daos-second-jst-buyback-and-burn-cumulative-1096-of-wwgLBJNA/ (accessed: 03/09/2026).
3. Deepanshu, Suman. Inside Tokenomics: How Digital Economies Are Designed to Survive / Deepanshu Suman. – The Token Systems Series First Edition, 2025. – 242 p.
4. Serbikov Yu. A. BTT as a Microtransaction Standard for a Lunar Base: The Economics of Distributed Systems under Light Delays. / Yu.A. Serbikov // Construction Economics. – 2026. – № 3. – 704 p.
5. Stephane, Gosselin. | MEV-Boost: Merge-ready Flashbots Architecture. URL: https://ethresear.ch/t/mev-boost-merge-ready-flashbots-architecture/11177 (accessed: 09.03.2026).
6. Jito: Past, Present, and Future. | Gate Learn. URL: https://www.gate.com/ru/learn/articles/jito-past-present-and-future/5927 (accessed March 9, 2026).
7. Nekrasov, M., Encyclopedia of the Beginning Crypto Investor. Theory and Practice of Investing in Cryptocurrencies and Blockchain Company Tokens. / M. Nekrasov. Moscow: Publishing Solutions, LLC, 2020. – 684 p.
8. Demidenko, A., Tokenomics: A Guide to the Digital Revolution. / A. Demidenko. Moscow: LitRes, LLC, 2023. – 100 p.
9. Space Total | JST Buyback and Burn Program Officially Launches, Marking a New Chapter in TRON DeFi Value Development. | Bitget. URL: https://www.bitget.com/ru/news/detail/12560605027447 (accessed March 23, 2026).
10. What is JUST (JST)? Inside TRON's Universal DeFi Ecosystem. | Bitrue. URL: https://www.bitrue.com/ru/blog/what-is-just-jst-inside-trons (accessed March 23, 2026).
11. What is JUST (JST)? | CoinMarketCap. URL: https://coinmarketcap.com/ru/cmc-ai/just/what-is/ (accessed March 23, 2026).
12. JustLend DAO Begins Burning 560 Million JST. | Bitget. URL: https://www.bitget.com/ru/news/detail/12560605029905 (date accessed March 23, 2026).
13. The Price of Platinum: Strategic Investments Amid Supply Chain Disruption and the Hydrogen Revolution | Bitget. URL: https://www.bitget.com/ru/news/detail/12560604946855 (date accessed March 23, 2026).
14. Au S., Power T. Tokenomics: The Crypto Shift of Blockchains, ICOs, and Tokens / S. Au, T. Power. – Paperback, 2018. – 486 p.
15. MEV-Boost: Merge-ready Flashbots Architecture. | Research. URL: https://ethresear.ch/t/mev-boost-merge-ready-flashbots-architecture/11177 (accessed March 25, 2026).
16. Jito: Enhancing Solana's Efficiency with MEV and Liquid Staking. | Compass. URL: https://solanacompass.com/projects/jito#introduction (accessed March 25, 2026).
17. Buterin, Vitalik. A next-generation smart contract & decentralized application platform / Vitalik Buterin. – Ethereum White Paper, 2014. – 36 p.

Применение вейвлет-когерентности для анализа взаимосвязи фондовых индексов стран BRICS-5 в условиях глобальной экономической неопределённости

Аман Елена Эдуардовна,
кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры высшей математики и механики, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
E-mail: anhelena7@gmail.com

Титов Вадим Евгеньевич,
Старший преподаватель кафедры высшей математики и механики, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
E-mail: vadimtitov460@gmail.com

Статья посвящена обоснованию применения метода вейвлет-когерентности для анализа взаимосвязи фондовых индексов стран BRICS-5 в условиях глобальной экономической неопределенности. Актуальность исследования обусловлена необходимостью использования аналитических инструментов, способных учитывать нестационарность финансовых временных рядов, изменчивость межрыночных связей во времени и их зависимость от временного масштаба. В работе рассматриваются исходные данные, характеризующие динамику фондовых индексов Бразилии, России, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики, а также раскрываются методические возможности вейвлет-когерентности как инструмента исследования согласованности финансовых рядов во временной и частотной областях. Особое внимание уделяется разработке подхода к экономической интерпретации результатов вейвлет-когерентного анализа в контексте финансовой интеграции, передачи внешних шоков и изменения диверсификационного потенциала фондовых рынков. Показано, что использование данного метода формирует основу для многомасштабного исследования взаимосвязи рынков стран BRICS-5 и оценки ее зависимости от фаз глобальной экономической неопределенности.

Ключевые слова: вейвлет-когерентность, фондовые индексы, BRICS-5, глобальная экономическая неопределенность, финансовая интеграция, финансовые рынки, временные ряды, межрыночные связи, внешние шоки.

Введение

На фоне роста глобальной экономической неопределенности возрастает научный и практический интерес к исследованию взаимосвязей между национальными фондовыми рынками. Для стран BRICS-5 данная проблематика имеет особое значение, поскольку динамика их фондовых индексов отражает не только внутренние макроэкономические процессы, но и реакцию на внешние шоки, изменение инвестиционных ожиданий и степень интеграции в мировую финансовую систему [1–5]. Анализ взаимосвязи фондовых рынков указанной группы представляет интерес как с точки зрения оценки устойчивости национальных финансовых систем, так и в контексте выявления возможностей международной диверсификации капитала.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена тем, что в последние годы функционирование мировых финансовых рынков происходит в условиях повышенной нестабильности, вызванной совокупностью факторов экономического, политического и геополитического характера [2, 6]. Для развивающихся экономик такие условия сопровождаются ростом чувствительности фондовых рынков к внешним воздействиям, усилением волатильности и изменением характера межрыночных связей. В результате возрастает необходимость применения методов, позволяющих исследовать не только наличие взаимосвязи между финансовыми временными рядами, но и ее изменение во времени и на различных временных горизонтах.

Существующие исследования, посвященные странам BRICS, в основном сосредоточены на сравнительном анализе финансовых систем, изучении степени интеграции рынков капитала, а также на выявлении воздействия отдельных макроэкономических и внешних факторов на динамику биржевых индикаторов [1–5]. Вместе с тем традиционные инструменты статистического анализа, включая корреляционные и регрессионные методы, обладают ограниченными возможностями при изучении нестационарных финансовых рядов, для которых характерны структурные сдвиги, нелинейность и изменчивость зависимостей во времени. Это определяет необходимость использования более гибкого аналитического аппарата, способного учитывать многомасштабный характер исследуемых процессов.

Одним из таких инструментов является метод вейвлет-когерентности, позволяющий анализировать степень согласованности динамики временных рядов одновременно во временной и частотной областях. Применение данного метода дает возможность выявлять локальные области усиления и ослабления взаимосвязи между фондовыми индексами, а также определять временные масштабы, на которых эта взаимосвязь проявляется наиболее отчетливо [7, 8]. В современной литературе вейвлет-подход используется для исследования финансовой связанности рынков, передачи внешних шоков и влияния различных форм неопределенности на динамику экономических показателей [6–11]. Это делает его методологически обоснованным инструментом для анализа фондовых индексов стран BRICS-5 в условиях глобальной экономической неопределенности.

Несмотря на наличие работ, посвященных исследованию фондовых рынков стран BRICS, вопросы методического обоснования применения вейвлет-когерентности к анализу взаимосвязи национальных фондовых индексов и экономической интерпретации получаемых результатов остаются разработанными недостаточно полно. В особенности это относится к анализу первоначальной группы BRICS-5, для которой доступны более сопоставимые временные ряды и существует возможность корректного сопоставления с предшествующими исследованиями. В связи с этим целью настоящей статьи является обоснование применения метода вейвлет-когерентности для анализа взаимосвязи фондовых индексов стран BRICS-5 в условиях глобальной экономической неопределенности, а также разработка подхода к экономической интерпретации получаемых результатов. Для достижения поставленной цели в статье рассматриваются исходные данные исследования, раскрываются методические возможности вейвлет-когерентного анализа и предлагается схема интерпретации взаимосвязи фондовых рынков с точки зрения финансовой интеграции, передачи внешних шоков и изменения диверсификационного потенциала. Представленный подход формирует основу для последующего эмпирического анализа фондовых индексов стран BRICS-5 на различных временных масштабах.

Исходные данные и параметры выборки

В настоящем исследовании рассматривается исходная группа BRICS-5, включающая Бразилию, Россию, Индию, Китай и Южно-Африканскую Республику. Такой выбор обусловлен необходимостью использования сопоставимых и достаточно продолжительных временных рядов фондовых индексов стран, которые длительное время анализировались в научной литературе как единая группа крупнейших развивающихся экономик [1–5]. Обращение именно к первоначальной пятерке позволяет обеспечить корректность сравнительного анализа и сохранить сопоставимость с предшествующими исследованиями, посвященными взаимосвязи рынков стран БРИКС [1, 3, 4].

В качестве индикаторов национальных фондовых рынков целесообразно использовать широкие фондовые индексы, отражающие динамику наиболее ликвидных и репрезентативных сегментов соответствующих биржевых площадок. Для Бразилии таким индексом выступает Ibovespa, для России – индекс Московской биржи (IMOEX), для Индии – NIFTY 50, для Китая – CSI 300, для Южно-Африканской Республики – FTSE/JSE All Share Index. Выбор указанных индексов обусловлен их статусом базовых ориентиров национальных фондовых рынков и возможностью использования в рамках сопоставимого межстранового анализа.

Для наглядного представления выборки состав индексов может быть сведен в таблицу 1.

Таблица 1. Состав выборки фондовых индексов

Страна	Фондовый индекс	Обозначение
Бразилия	Ibovespa	IBOV
Россия	Индекс Московской биржи	IMOEX
Индия	NIFTY 50	NIFTY 50
Китай	CSI 300	CSI 300
ЮАР	FTSE/JSE All Share Index	J203

В рамках исследования предлагается использовать недельные значения указанных индексов за период 2015–2025 гг. Выбор недельной частоты наблюдений представляется обоснованным, поскольку он позволяет снизить влияние различий в торговых календарях, праздничных днях и временных зонах, сохранив при этом чувствительность рядов к изменению рыночной конъюнктуры. Указанный временной интервал охватывает этапы повышенной нестабильности мировой экономики и потому является репрезентативным для анализа изменения взаимосвязи фондовых рынков стран BRICS-5 [2, 6].

Для обеспечения сопоставимости данных целесообразно использовать значения фондовых индексов в национальных валютах. Такой подход позволяет сосредоточить внимание именно на динамике национальных фондовых рынков, минимизируя влияние валютного фактора на результаты анализа. На последующем этапе обработки исходные ряды могут быть преобразованы в логарифмические доходности, что позволяет перейти от абсолютных уровней индексов к относительным изменениям и тем самым сделать анализ взаимосвязи более корректным.

Дополнительно для содержательной интерпретации результатов может быть использован глобальный индекс экономико-политической неопределенности. Включение такого показателя в исследовательский контекст позволяет соотносить изменение взаимосвязи фондовых индексов стран BRICS-5 с общим фоном глобальной неопределенности [6]. Это расширяет аналитические возможности исследования и усиливает экономическую интерпретацию получаемых результатов.

Методика анализа взаимосвязи фондовых индексов на основе вейвлет-когерентности

Исследование взаимосвязи фондовых индексов стран BRICS-5 требует применения инструментария, способного учитывать нестационарность финансовых временных рядов, наличие структурных сдвигов и изменчивость зависимостей на различных временных горизонтах. Традиционные методы корреляционного анализа позволяют получить усредненную оценку связи между рядами, однако не отражают, как именно эта связь изменяется во времени и на разных масштабах наблюдения. В этой связи в настоящей работе используется метод вейвлет-когерентности, позволяющий анализировать согласованность динамики двух временных рядов одновременно во временной и частотной областях [7, 8].

Методологической основой исследования выступает непрерывное вейвлет-преобразование, позволяющее представить временной ряд в виде совокупности локализованных по времени и масштабу колебательных компонент. Такой подход особенно важен для анализа фондовых индексов, поскольку их динамика формируется под воздействием как краткосрочных рыночных колебаний, так и более длительных макроэкономических и геополитических факторов. Вейвлет-анализ позволяет выявлять временные интервалы, на которых отдельные циклические компоненты усиливаются или ослабевают, а также оценивать характер взаимодействия двух временных рядов на различных горизонтах [7].

Для оценки взаимосвязи между двумя временными рядами $x(t)$ и $y(t)$ используется коэффициент вейвлет-когерентности, который в общем виде может быть представлен следующим образом:

$$R^2_{xy}(u,s) = \frac{|\,S(s^{-1}W_{xy}(u,s))\,|^2}{S(s^{-1}\,|\,W_x(u,s)\,|^2)\cdot S(s^{-1}\,|\,W_y(u,s)\,|^2)},$$

Где $W_x(u, s)$ и $W_y(u, s)$– непрерывные вейвлет-преобразования соответствующих рядов, $W_{xy}(u, s)$– их кросс-вейвлет-преобразование, u – временная локализация, s – масштаб, S – оператор сглаживания [8]. Значения коэффициента вейвлет-когерентности изменяются в интервале от 0 до 1: значения, близкие к 1, соответствуют высокой степени локальной согласованности динамики двух рядов, тогда как значения, близкие к 0, указывают на слабую взаимосвязь.

В прикладных исследованиях финансовых временных рядов вейвлет-когерентность используется не только для оценки силы связи, но и для анализа ее структуры. Наибольший интерес представляют локальные области устойчивой высокой когерентности, которые могут интерпретироваться как периоды усиления взаимосвязи между исследуемыми рынками. Для корректного прочтения результатов, помимо самой интенсивности когерентности, учитывается фазовая разность, позволяющая судить о синхронности движения рядов и наличии возможного опережения одного ряда другим [8].

В настоящем исследовании для анализа пар фондовых индексов стран BRICS-5 целесообразно использовать комплексную вейвлет-функцию Морле, которая широко применяется в прикладных работах благодаря хорошему балансу между временной и частотной локализацией [7]. Для вейвлета Морле при стандартном параметре ω_0=6 масштаб практически совпадает с эквивалентным фурье-периодом, что упрощает экономическую интерпретацию результатов по временным горизонтам [7]. Данное обстоятельство особенно важно при анализе фондовых рынков, поскольку позволяет соотносить выявленные области высокой когерентности с краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными интервалами поведения инвесторов.

С практической точки зрения интерпретация результатов вейвлет-когерентности основывается на анализе двумерных диаграмм, на которых по горизонтальной оси откладывается время, по вертикальной – масштаб или соответствующий период, а интенсивность окраски отражает степень взаимосвязи между рядами. Согласно Torrence и Compo, конус влияния ограничивает область спектра, в которой результаты вблизи краев временного ряда подвержены заметному влиянию краевых эффектов [7]. Поэтому при анализе наибольшее внимание следует уделять областям, расположенным внутри конуса влияния.

Для проверки статистической значимости областей высокой когерентности может использоваться стандартный подход, основанный на сравнении с моделью красного шума и применении Monte Carlo-процедур [8]. Такой подход позволяет отделить устойчивые области взаимосвязи от случайных совпадений, обусловленных стохастической природой финансовых рядов. В экономических исследованиях вейвлет-анализ также рассматривается как эффективный инструмент выявления частотно-временных особенностей взаимосвязи между макроэкономическими и финансовыми переменными, которые не фиксируются традиционными эконометрическими методами [9, 10].

Применительно к настоящему исследованию метод вейвлет-когерентности ориентирован на попарный анализ фондовых индексов стран BRICS-5 на основе недельных логарифмических доходностей. Основное внимание при этом должно уделяться выявлению периодов усиления и ослабления взаимосвязи между рынками, а также различиям между краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными временными горизонтами. Дополнительная интерпретация результатов может осуществляться с учетом динамики глобальной экономической неопределенности, что позволяет связать изменения структуры межрыночных зависимостей с воздействием внешних шоков [6].

Подход к экономической интерпретации результатов вейвлет-когерентного анализа

Применение вейвлет-когерентности в исследовании фондовых индексов стран BRICS-5 позволяет рассматривать взаимосвязь национальных рынков как изменяющуюся во времени и зависящую от временного масштаба характеристику. Для фондовых рынков такой подход имеет особое значение, поскольку степень их связанности определяется не только фундаментальными макроэкономическими условиями,

но и состоянием глобальной финансовой среды, направлением потоков капитала, изменением инвестиционных ожиданий и воздействием внешних шоков [2, 6]. Вследствие этого одна и та же пара рынков может демонстрировать ограниченную взаимосвязь в относительно стабильные периоды и, напротив, высокую согласованность динамики в фазах усиления глобальной неопределенности.

Ключевое значение при интерпретации результатов имеет учет временного масштаба выявляемой взаимосвязи. Если области высокой когерентности формируются на краткосрочных интервалах, это может свидетельствовать о синхронной реакции фондовых рынков на текущие информационные импульсы, изменение глобального отношения к риску и кратковременные эпизоды финансовой нестабильности. В подобных случаях речь идет, как правило, не о глубокой интеграции рынков, а о сходной реакции инвесторов на общий внешний фон. Более устойчивые области когерентности на среднесрочных интервалах могут указывать на усиление межрыночной зависимости под влиянием макроэкономических факторов, изменения монетарных условий и движения международного капитала. Если же согласованность динамики сохраняется на долгосрочных масштабах, это может рассматриваться как признак более глубокой финансовой взаимосвязанности, отражающей устойчивость каналов передачи внешних воздействий и структурную близость исследуемых рынков [7–10].

Для более строгого сопоставления результатов по различным временным горизонтам может использоваться усредненная когерентность в заданном диапазоне масштабов:

$$\overline{R^2_{xy}}(t, s_1, s_2) = \frac{1}{s_2 - s_1} \int_{s_1}^{s_2} R^2_{xy}(t, s) ds,$$

Где $R^2_{xy}(t, s)$ – коэффициент вейвлет-когерентности для пары временных рядов x и y, а $[s_1, s_2]$ – диапазон масштабов, соответствующий краткосрочному, среднесрочному или долгосрочному интервалу анализа.

Использование такой усреднённой характеристики позволяет перейти от визуального описания отдельных областей высокой когерентности к более структурированному сопоставлению взаимосвязи фондовых индексов BRICS-5 на разных временных горизонтах. В содержательном отношении это дает возможность оценивать, в каких диапазонах масштабов межрыночная зависимость проявляется наиболее устойчиво и как изменяется ее выраженность в различные периоды глобальной экономической неопределенности.

Существенное значение имеет и фазовая структура вейвлет-когерентности. Высокая когерентность сама по себе показывает наличие согласованности, однако не раскрывает характер этой согласованности. Фазовый анализ позволяет определить, происходит ли движение рынков синхронно либо один из них в отдельные периоды демонстрирует опережающую динамику [8]. В экономическом смысле синхронность может интерпретироваться как проявление реакции на общий внешний фактор, одновременно воздействующий на несколько рынков BRICS-5. В свою очередь, устойчивое опережение одного рынка другим может свидетельствовать о различиях в скорости переработки информации, неравномерной чувствительности к внешним шокам или более заметной роли отдельного рынка в формировании общего инвестиционного фона внутри рассматриваемой группы стран.

Для удобства интерпретации результатов целесообразно использовать следующую схему (табл. 2).

Особый интерес для настоящего исследования представляет сопоставление взаимосвязи фондовых индексов BRICS-5 с динамикой глобальной экономической неопределенности. Если периоды усиления когерентности совпадают с фазами роста глобальной неопределенности, это может рассматриваться как проявление усиленной зависимости национальных рынков от общих внешних факторов [6, 11]. В таких условиях поведение инвесторов становится более однородным, а реакция фондовых площадок на внешние сигналы – более синхронной. С экономической точки зрения это означает, что в периоды нестабильности межрыночные связи в группе BRICS-5 могут усиливаться, тогда как потенциальные преимущества международной диверсификации, напротив, сокращаются. Если же даже в условиях повышенной глобальной неопределенности связь между отдельными рынками остается умеренной или неустойчивой, это может свидетельствовать о сохранении значимой роли национальных факторов и относительной автономности соответствующих фондовых систем.

Таблица 2. Подход к экономической интерпретации результатов вейвлет-когерентного анализа

Характер выявленной связи	Возможная экономическая интерпретация
Высокая краткосрочная когерентность	Синхронная реакция рынков на текущие внешние шоки, новостной фон и изменение глобального отношения к риску
Высокая среднесрочная когерентность	Усиление межрыночной зависимости под влиянием макроэкономических факторов, движения капитала и изменения монетарных условий
Высокая долгосрочная когерентность	Более глубокая финансовая интеграция и устойчивая структурная взаимосвязанность рынков
Рост когерентности в периоды глобальной неопределенности	Усиление зависимости рынков от общих внешних факторов и снижение потенциала международной диверсификации
Слабая или эпизодическая когерентность	Относительная автономность национальных рынков и сохранение возможностей диверсификации
Устойчивое опережение одного рынка другим	Различия в скорости реакции на внешние импульсы и возможная асимметрия межрыночного влияния

С практической точки зрения результаты такого анализа имеют несколько направлений применения. Они позволяют уточнить степень финансовой интеграции фондовых рынков стран BRICS-5, выявить особенности передачи внешних шоков между ними и оценить изменение диверсификационного потенциала в зависимости от временного горизонта [4, 11]. Чем более выраженной и устойчивой оказывается когерентность между рынками, тем ниже вероятность того, что объединение активов из этих стран обеспечит значительное снижение риска в стрессовые периоды. Напротив, слабая или нестабильная взаимосвязь может рассматриваться как признак сохранения возможностей диверсификации в рамках исследуемой группы.

Таким образом, вейвлет-когерентный анализ в рамках настоящего исследования рассматривается не только как инструмент выявления взаимосвязи фондовых индексов, но и как средство экономической интерпретации процессов финансовой интеграции, передачи внешних шоков и изменения диверсификационного потенциала рынков стран BRICS-5. Предлагаемый подход позволяет выстроить последовательную схему последующего анализа, в рамках которой взаимосвязь фондовых рынков рассматривается с точки зрения ее устойчивости, временной структуры, зависимости от глобальной неопределенности и влияния на возможности диверсификации.

Заключение

В статье обоснована целесообразность применения метода вейвлет-когерентности для анализа взаимосвязи фондовых индексов стран BRICS-5 в условиях глобальной экономической неопределенности. Показано, что использование данного инструмента является оправданным при исследовании финансовых временных рядов, для которых характерны нестационарность, структурные сдвиги и изменчивость связей во времени. В отличие от традиционных корреляционных и регрессионных подходов, вейвлет-когерентность позволяет рассматривать взаимосвязь рынков одновременно во временной и частотной областях, что особенно важно при анализе фондовых индексов развивающихся экономик [7–10].

Рассмотрение исходной группы BRICS-5 представляется методически обоснованным, поскольку именно для Бразилии, России, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики доступны более сопоставимые и продолжительные временные ряды, а сама данная группа сохраняет устойчивое значение в научной литературе как объект сравнительного анализа крупнейших развивающихся рынков [1–5]. В работе показано, что применение вейвлет-когерентного подхода позволяет перейти от фиксированной оценки межрыночной зависимости к анализу ее временной структуры, различий между краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными интервалами, а также к более содержательной интерпретации связи фондовых рынков в контексте финансовой интеграции, передачи внешних шоков и изменения диверсификационного потенциала [6–11].

Предложенная схема интерпретации создает основу для последующего эмпирического исследования на реальных данных фондовых индексов стран BRICS-5. Ее использование позволяет связать характер выявляемой когерентности с фазами глобальной неопределенности,

оценить устойчивость межрыночных связей и уточнить экономический смысл их изменения на различных временных масштабах. Тем самым вейвлет-когерентный анализ может рассматриваться как перспективный инструмент исследования взаимодействия фондовых рынков стран BRICS-5 в условиях нестабильной мировой экономики.

Литература

1. Лахно Ю.В. Анализ интеграции российского рынка ценных бумаг с рынками стран БРИКС // Финансы и кредит. 2014. № 33 (609). С. 31–42.
2. Друзин Р. В., Барсегян А.Г., Науменко Р.В. Состояние финансовых рынков стран БРИКС в условиях глобальной экономической нестабильности // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2018. Т. 4 (70). № 3. С. 59–70.
3. Михайлова Е. В., Горбунова О.А. Сравнительная характеристика финансовых рынков стран БРИКС // Вестник Евразийской науки. 2019. Т. 11. № 2.
4. Федорова Е.А. Финансовая интеграция фондовых рынков стран БРИК: эконометрический анализ // Финансы и кредит. 2011. № 18 (450). С. 24–29.
5. Шавшуков В.М. Развивающиеся рынки стран БРИКС в системе глобальных финансов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2012. № 1. С. 119–135.
6. Baker S. R., Bloom N., Davis S.J. Measuring Economic Policy Uncertainty // The Quarterly Journal of Economics. 2016. Vol. 131. № 4. P. 1593–1636.
7. Torrence C., Compo G.P. A Practical Guide to Wavelet Analysis // Bulletin of the American Meteorological Society. 1998. Vol. 79. № 1. P. 61–78.
8. Grinsted A., Moore J.C., Jevrejeva S. Application of the Cross Wavelet Transform and Wavelet Coherence to Geophysical Time Series // Nonlinear Processes in Geophysics. 2004. Vol. 11. № 5–6. P. 561–566.
9. Кумратова А. М., Сайкинов В.Е., Егоян А.В., Татевосян С.О. Методы вейвлет-анализа как инструмент управления экономической безопасностью // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 118. С. 507–519.
10. Серков Л.А. Анализ взаимосвязей инфляции, обменного курса и расходов домохозяйств в экономике России с применением вейвлет-анализа // Journal of Applied Economic Research. 2025. Т. 24. № 1. С. 59–90.
11. Sayed A., Charteris A. Integration among the BRICS stock markets: Filtering out global factors // Investment Analysts Journal. 2024. Vol. 53. № 3. P. 207–230.

USING WAVELET COHERENCE TO ANALYZE THE RELATIONSHIPS OF BRICS-5 STOCK INDICES IN THE CONTEXT OF GLOBAL ECONOMIC UNCERTAINTY

Aman E.E., Titov V.E.
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

This article substantiates the application of the wavelet coherence method to analyze the relationships between BRICS-5 stock indices in the context of global economic uncertainty. The relevance of this study stems from the need to use analytical tools capable of accounting for the non-stationarity of financial time series, the variability of intermarket relationships over time, and their dependence on time scale. This paper examines source data characterizing the dynamics of stock indices in Brazil, Russia, India, China, and South Africa, and explores the methodological potential of wavelet coherence as a tool for studying the consistency of financial series in the time and frequency domains. Particular attention is paid to developing an approach to the economic interpretation of wavelet coherence analysis results in the context of financial integration, the transmission of external shocks, and changes in the diversification potential of stock markets. It is shown that the use of this method forms the basis for a multi-scale study of the interrelations of the BRICS-5 markets and an assessment of their dependence on phases of global economic uncertainty.

Keywords: wavelet coherence, stock indices, BRICS-5, global economic uncertainty, financial integration, financial markets, time series, intermarket relationships, external shocks.

References

1. Lakhno Yu.V. Analysis of the integration of the Russian securities market with the markets of the BRICS countries // Finance and Credit. 2014. № 33 (609). pp. 31–42.
2. Druzin R. V., Barseghyan A.G., Naumenko R.V. The state of the financial markets of the BRICS countries in the context of global economic instability // Scientific notes of Krymsky V.I. Vernadsky Federal University. Economics and management. 2018. Vol. 4 (70). № 3. pp. 59–70.
3. Mikhailova E. V., Gorbunova O.A. Comparative characteristics of the financial markets of the BRICS countries // Bulletin of Eurasian Science. 2019. Vol. 11. № 2.
4. Fedorova E.A. Financial integration of the stock markets of the BRIC countries: an econometric analysis // Finance and Credit. 2011. № 18 (450). pp. 24–29.
5. Shavshukov V.M. The emerging markets of the BRICS countries in the global finance system // Bulletin of St. Petersburg University. Economy. 2012. № 1. pp. 119–135.
6. Baker S. R., Bloom N., Davis S.J. Measuring the uncertainty of economic policy // The Quarterly Journal of Economics. 2016. Volume 131. № 4. pp. 1593–1636.
7. Torrens S., Compo G.P. Practical guide to wavelet analysis // Bulletin of the American Meteorological Society. 1998. Volume 79. № 1. pp. 61–78.
8. Grinstead A., Moore J.S., Evreeva S. Application of the cross-wavelet transform and wavelet coherence to geophysical time series // Nonlinear processes in Geophysics. 2004. Volume 11. № 5–6. pp. 561–566.
9. Kumratova A.M., Saikinov V.E., Egoyan A.V., Tatevosyan S.O. Methods of wavelet analysis as an economic security management tool // Polythematic online electronic scientific Journal of Kuban State Agrarian University. 2016. № 118. pp. 507–519.
10. Serkov L.A. Analysis of relations between investors, including the course and representatives of the household in Russia with the involvement of investors // Journal of Applied Economic Research. 2025. Vol. 24. № 1. pp. 59–90.
11. Syed A., Charteris A. Integration of the stock markets of the BRICS countries: filtering out global factors // Journal of Investment Analysts. 2024. Volume 53. № 3. pp. 207–230.

Теоретические аспекты редомициляции и нормативно-правовые критерии ее реализации необходимые для финансовой оценки стоимости компании

Тищенков Михаил Сергеевич,
аспирант, финансовый контролер, АО «МД ПРОЕКТ 2000»
E-mail: mihantish@mail.ru

Статья посвящена исследованию теоретических аспектов редомициляции и нормативным критериям, определяющим данную процедуру. В работе рассматривается концептуальная сущность процесса редомициляции как стратегического инструмента корпоративной мобильности, позволяющего юридическим лицам изменять юрисдикцию регистрации при сохранении правосубъектности. Рассматриваются основные понятия и принципы редомициляции, а также ее роль в привлечении иностранных инвестиций и обеспечении экономического роста страны. Особое внимание уделяется анализу действующего законодательства, регулирующего процесс редомициляции, и выявляются ключевые проблемы и перспективы дальнейшего развития данной сферы. Исследование раскрывает нормативно-правовую базу, регламентирующую процедуры трансграничного перемещения компаний, включая международные соглашения и национальные законодательные акты. Анализируются ключевые критерии допустимости редомициляции: требования к организационно-правовой форме. Целью исследования является разработка концепции процесса редомеиляции в современных реалиях рынка. Задачей данного исследования является изучение теоретических аспектов проведения редомециляции и обзор нормативно правовых аспектов по данной теме.

Ключевые слова: редомициляция, иностранные инвестиции, специальные административные районы, налоговая оптимизация, корпоративное право.

Вопрос о теоретических и нормативных аспектах редомициляции является важным и актуальным по нескольким причинам. Редомициляция позволяет привлекать иностранные компании в российскую юрисдикцию, что способствует созданию новых рабочих мест и увеличению налогооблагаемой базы. Благодаря упрощенной процедуре редомициляции и налоговым льготам, специальные административные районы России становятся более привлекательными для иностранных инвесторов. Процедура редомициляции обеспечивает законность перехода компаний из одной юрисдикции в другую, что повышает доверие к российским законам и институтам. Во времена санкций и экономической изоляции Россия ищет альтернативные механизмы для поддержания экономического роста и развития.

Редомициляция, или редомицилирование – это процедура, в рамках которой компания переносит свой юридический адрес из одной юрисдикции в другую, не прекращая при этом свою деятельность в первой стране. Важно понимать, что редомициляция не представляет собой создание нового юридического лица или филиала. Редомициляция предусматривает процедуру переоформления уже функционирующей организации с сохранением всех ее данных, включая историю, имущество и финансовые обязательства [12]

Выбор редомициляции обусловлен различными факторами, такими как оптимизация налогообложения, расширение доступа к новым рынкам, повышение инвестиционной привлекательности, снижение рисков, укрепление репутации и преодоление законодательных ограничений. Редомициляция проводится, если это допускается законодательством как страны, в которую компания осуществляет переезд, так и государства, которое она покидает. Организация не теряет свою юридическую личность, сохраняет своё название, права на фирменные знаки и другие объекты интеллектуальной собственности, получает возможность пользоваться налоговыми послаблениями, правовой и инвестиционной поддержкой [9].

Перенос регистрации в другую правовую систему – это всегда непростой процесс, который требует тщательной подготовки и изучения возможных рисков. Среди них: юридические и нормативные сложности, вопросы налогообложения, а также культурные и деловые аспекты. В некоторых случаях процесс редомициляции занимает значительное время – до трех лет и более.

Практика редомициляции набирает обороты среди транснациональных корпораций и крупных предприятий благодаря ее потенциалу для оптимизации налоговых обязательств, усиления правовой защиты активов и расширения перспектив ведения бизнеса как в регионах России, так и на международном уровне [11]. Стоит отметить, что для осуществления редомициляции требуется разрешение как со стороны страны, куда компания переезжает, так и со стороны страны, из которой она уходит. В большинстве стран допускается редомициляция, и в некоторых зарубежных юрисдикциях компании, которые прошли процедуру перерегистрации, имеют право воспользоваться привлекательными налоговыми условиями.

Процесс оформления включает в себя предоставление определенных документов в регистрационные органы обоих государств. Значительный объем компаний сохраняет собственные торговые марки и деловые отношения с партнерами, поставщиками и подрядчиками. Сведения о банковских счетах сохраняются в случае, если законодательство новой юрисдикции не запрещает использование иностранных счетов [4]. Тем не менее, необходимо удостовериться в том, что выбранный банк имеет налаженные деловые связи с государством, в которое осуществляет переезд организация.

С точки зрения налогового законодательства, редомициляция предоставляет компаниям уникальную возможность воспользоваться преимуществами более выгодных налоговых условий. С этой стороны редомициляция предстает особенно актуальным финансовым инструментом для государств, где ставки корпоративного налога ниже или предусмотрены специальные налоговые льготы для конкретных видов деятельности. После переезда предприятия испытывают существенное снижение своих налоговых обязательств, что положительно влияет на их общие финансовые показатели. Редомициляция открывает новые возможности для выхода на зарубежные рынки [6]. Посредством изменения юрисдикции компания получает возможность легально действовать в другой стране, расширяя свою клиентскую базу и укрепляя позиции на международ-

ной арене. В свою очередь, такой подход также помогает снизить риски, поскольку деятельность будет осуществляться в разных странах мира.

Федеральный закон № 290-ФЗ [1] от 3 августа 2018 года «О международных компаниях и международных фондах» регулирует статус международных компаний и фондов, созданных в рамках российских специальных административных районов (САР), а также процедуру редомициляции – процесса переноса регистрации компании из одной юрисдикции в другую. Согласно основным положениям закона, международная компания – это иностранное юридическое лицо, которое является коммерческой корпоративной организацией и приняло решение об изменении своего личного закона. В результате изменения личного права к юридическому лицу одновременно применялось не только российское право, но и, в некоторых ситуациях, иностранное право. Редомициляция в этом отношении выступает процедурой, при которой компания меняет свой юридический адрес с иностранного государства на территорию одного из особых административных регионов России; редомициляция позволяет компаниям сохранять свою дееспособность и корпоративную структуру, а также получать преимущества, предусмотренные российским законодательством. Международные компании освобождаются от налога на прибыль при определенных условиях (в частности, при условии выплаты дивидендов иностранным акционерам). Чтобы стать международной компанией через процедуру редомициляции, организация должна соответствовать определенным требованиям, в том числе иметь минимальный уставный капитал и не иметь задолженностей перед государством. Законопроект был разработан с целью привлечения зарубежных инвестиций в экономику России за счет облегчения процесса регистрации и предоставления налоговых льгот [2].

Кроме того, многие страны предоставляют заманчивые стимулы международным инвесторам, включая упрощенные процедуры регистрации и минимальное количество бюрократических препятствий, а также государственную поддержку инвестиций. На примере современного мира финансовые видоизменения и меры стимулируют предприятия к переезду в эти страны, что приводит к увеличению инвестиций и экономическому росту в регионе [10].

В процедуре редомециляции участвуют регистрирующие органы и агенты как страны происхождения, так и принимающей страны. В зависимости от правовой базы этих стран, процесс бывает относительно простым или довольно сложным. Перерегистрация имеет ряд преимуществ, но также сопряжена с определёнными трудностями и рисками. Одной из основных проблем является ориентация в правовых системах как страны происхождения, так и принимающей страны, которая с большей вероятностью способна потребовать значительного количества времени и ресурсов для выполнения необходимых формальностей и соблюдения правил обеих юрисдикций.

Федеральный закон № 291-ФЗ [2] от 3 августа 2018 года касается регулирования статуса специальных административных районов (САР) на территории Калининградской области и Приморского края. Федеральный закон № 291-ФЗ призван создать комфортную среду для международного предпринимательства, стимулируя приток инвестиций и содействуя экономическому росту в указанных областях. В контексте данного закона особенно важна процедура редомициляции, позволяющая международным компаниям переносить свою юрисдикцию в эти районы. Процедура редомициляции здесь выступает в качестве процесса переноса юридической регистрации иностранной компании в российский специальный административный район. Компании, прошедшие редомициляцию, сохраняют свою организационно-правовую форму и активы, но подчиняются российскому законодательству. Федеральный закон отмечает особенности редомициляции (пониженная ставка налога на прибыль, освобождение от НДС на импорт товаров, которые используются в работе компании; упрощение административных процессов: возможность использовать иностранную валюту в расчётах, защита интеллектуальной собственности; правовая стабильность, когда компании продолжают существовать в прежнем статусе, сохраняя свои права и обязательства).

Федеральный закон отмечает условия для редомициляции:

– Компания должна быть зарегистрирована в стране, входящей в перечень государств, утвержденный Правительством РФ.

– Уставный капитал компании должен составлять не менее определенного размера, установленного законом.

– Отсутствие задолженности перед бюджетом страны происхождения.

Требования к документам и сроки их подачи варьируются в зависимости от конкретного законодательства каждой страны. В процессе перерегистрации компании должны зарегистрировать предпочитаемое ими название и подготовить необходимые учредительные документы в соответствии с законодательством их нового местонахождения. Документы, представленные в новую юрисдикцию, возможно, потребуется перевести на местный язык (если они отличаются от языка страны происхождения) и, в определенных случаях, апостилировать или легализовать.

Повторная регистрация приводит к учреждению компании в новом месте под новым юридическим названием и адресом, а также снятию с регистрации по предыдущему месту нахождения компании. Успешная повторная операция зависит от тщательного выбора принимающей страны. Важно принимать во внимание такие факторы, как налоговые системы, политическая стабильность, развитие инфраструктуры, доступность квалифицированной рабочей силы и другие элементы, влияющие на бизнес-операции. Тщательное планирование и анализ способствуют минимизации риски и максимизировать выгоды от повторного использования ваших данных. По сути, повторная операция представляет собой стратегический подход, направленный на оптимизацию бизнес-операций и достижение целей. Правильная реализация этой стратегии позволяет компаниям не только снизить издержки, но и расширить свое глобальное присутствие, способствуя устойчивому росту и развитию региона.

Федеральный закон № 72-ФЗ [3] от 26 марта 2022 года внес значительные изменения в российское законодательство, касающиеся процедуры редомициляции, а также некоторых аспектов деятельности специальных административных районов (САР) на территории России. Закон упростил требования для иностранных компаний, желающих перенести свою юридическую регистрацию в российские специальные административные районы, что стало возможным благодаря снижению минимального порога капитала, необходимого для участия в процедуре редомициляции [8].

Расширение списка юрисдикций, в которых предполагается редомициляция. Ранее список был довольно ограниченным, но после недавних изменений он расширился, что позволило большему числу иностранных предприятий воспользоваться преимуществами, предоставляемыми российской правовой базой. Если ранее компании были обязаны завершить процесс в течение шести месяцев, теперь этот срок увеличен до двенадцати месяцев, что дало больше времени для адаптации к новым условиям. Законом предусмотрены дополнительные меры поддержки для редомицированных компаний, включая снижение налоговой нагрузки и предоставление возможности получения государственных субсидий и грантов. Данные преобразования призваны способствовать увеличению притока зарубежных инвестиций в экономику Российской Федерации, повышению привлекательности особых административных районов и укреплению позиций государства на международной арене в сфере капиталовложений [11].

Хотя редомициляция имеет положительную сторону для бизнеса, она несет в себе определенные риски, которые следует учесть перед тем, как принять решение о смене места регистрации компании. Рассмотрим основные опасности, связанные с процессом редомициляции. В первую очередь, есть риск нарушения законов как в стране, где компания зарегистрирована сейчас, так и в стране, куда она планирует перенести регистрацию. Компании должны соблюдать требования обеих юрисдикций, что приводит к дополнительным административным издержкам и финансовым расходам. Несоблюдение законов влечет за собой штрафы и санкции, которые негативно повлияют на бизнес. Политические и экономические изменения в стране назначения оказывают негативное влияние на компанию. Неустойчивость политической обстановки, изменение законодательства или ухудшение экономического положения способны нивелировать первоначальные преимущества редомициляции. В связи с этим крайне важно осуществлять непрерывный мониторинг политической и экономической ситуации в выбранной юрисдикции.

Далее рассмотрим сложности с вероятными рисками для репутации предприятий. В обществе и среди контролирующих органов часто формируется опасение, что редомициляция являет собой попытку уйти от уплаты налогов или нарушить законодательство. Критические публикации в средствах массовой информации и давление со стороны государственных органов наносят ущерб репутации компании и подорвать доверие клиентов и партнёров. Чтобы приспособиться к новым законам, культуре и деловым обычаям, нужно время и ресурсы [7]. Переход на новые правила бухгалтерского учета, кадровой политики и других внутренних процессов приводит к сбоям в работе и увеличить расходы на управление. В случае изменения юрисдикции требуется пересмотр существующих договоров и соглашений, что повлечет за собой дополнительные временные и ресурсные затраты на урегулирование всех вопросов.

Наконец, существует финансовый риск, связанный с затратами на саму процедуру редомициляции. Помимо расходов на юридические консультации и оформление документов, возможны дополнительные затраты на переезд сотрудников, аренду помещений и регистрацию в новой стране. Такие расходы являются существенными для компании, поэтому их необходимо тщательно проанализировать до начала работы. Учитывая вышеперечисленные риски, компании должны подходить к процессу редомициляции взвешенно и осознанно. Проведе-

ние всестороннего анализа и разработка детального плана действий помогут минимизировать возможные негативные последствия и использовать редомициляцию как эффективный инструмент для достижения долгосрочных стратегических целей.

Заключение

Таким образом редомициляция представляет собой юридическую процедуру изменения страны регистрации компании без прекращения её деятельности и сохранением правосубъектности. Данный механизм позволяет юридическому лицу перенести свой домициль в иную юрисдикцию, сохраняя при этом все активы, обязательства и корпоративную историю. Российское законодательство регламентирует этот процесс через специальные административные районы (САР), созданные на островах Русский и Октябрьский. Компании, осуществляющие редомициляцию в российскую юрисдикцию, получают статус международных компаний с соответствующими налоговыми и правовыми преференциями.

В современных условиях российского рынка редомициляция приобрела особую актуальность в связи с геополитическими изменениями и санкционным давлением на отечественный бизнес. Процедура предусматривает соблюдение ряда условий, включая минимальный объем инвестиций в российскую экономику и обязательства по ведению деятельности на территории России. Компании, прошедшие редомициляцию, сохраняют преемственность в правах и обязанностях, что обеспечивает непрерывность бизнес-процессов и договорных отношений. Этот механизм стал важным инструментом деофшоризации российской экономики и защиты национального капитала. Процесс способствует экономическому росту регионов, в которых расположены специальные административные районы, обеспечивает приток капитала и технологий, что приводит к созданию новых рабочих мест и повышению уровня занятости населения. Инвестиции, поступающие в результате редомициляции, способствуют развитию инфраструктуры, включая транспорт, связь и энергетику. Редомициляция имеет важное значение для развития экономики России и повышения ее конкурентоспособности на международной арене.

Литература

1. Федеральный закон «О международных компаниях и международных фондах» от 03.08.2018 N 290-ФЗ (последняя редакция).
2. Федеральный закон «О специальных административных районах на территориях Калининградской области и Приморского края» от 03.08.2018 N 291-ФЗ (последняя редакция)
3. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 26.03.2022 N 72-ФЗ (последняя редакция)
4. Батяева А.Р. Редомициляция иностранных компаний в Российскую Федерацию / А.Р. Батяева, М. Адиширинов // Образование и право, 2023, № 4.
5. Ваэл М. Правовой режим иностранных инвестиций в условиях обеспечения национальных экономических интересов // Образование и право, 2022, № 7.
6. Долинская В.В. Редомициляция или «трансграничная миграция компаний» // Проблемы современного законодательства России и зарубежных стран, 2019.
7. Засемкова О.Ф. Специальные административные районы полтора года спустя: особенности, итоги и перспективы развития // Труды Оренбургского института (филиала) Московской Государственной Юридической Академии, 2020, № 1.
8. Ищенко И.Д. Сравнительно-правовой анализ редомициляции в России и за рубежом: насколько эффективна российская модель? // Вестник экономического правосудия Российской Федерации, 2021, № 9.
9. Кондукторов А.С. Редомициляция иностранных организаций в Российскую Федерацию: оценка совокупного финансового результата // Lex russica, 2021, № 3 (172).
10. Лещинская А. Ф., Романченко О.В., Захарова Д.С. Развитие финансового механизма стимулирования промышленности для эффективного восстановления национальной экономики с учетом реальных императивов. Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах. Москва, 2023. С. 130–139.
11. Лещинская А. Ф., Макаров И.Д. Модель финансового механизма стимулирования процесса воспроизводства на примере реализации национальных проектов. Экономика промышленности. 2022. Т. 15. № 2. С. 143–152.
12. Матыков А.А. Способы повышения эффективности особого экономического режима специальные административные районы / А.А. Матыков, М.Е. Кривелевич // Пространственная экономика, 2020, № 2.
13. Морозова О. С., Берман А.И. Новое регулирование специальных административных районов // Закон, 2022, № 11.
14. Ордов К. В., Церцеил Ю.С. Подходы к определению esg-трансформации корпоративной финансовой системы. Финансовая жизнь. 2023. № 3. С. 15–24.
15. Ордов К. В., Шкрябина А.Е. Финансирование медицинской помощи в российской федерации в условиях институциональной трансформации.Аудиторские ведомости. 2024. № 4. С. 133–139.
16. Петров Д.А. Правовой режим специальных административных районов: проблемы и перспективы. Конкурентное право. 2021. № 2. С. 18–27.
17. Семилютина Н.Г. Редомициляция компаний в контексте деофшоризации российской экономики. Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2020. № 3. С. 64–78.
18. Шиткина И.С. Корпоративное право в условиях редомициляции: новые вызовы и решения. Хозяйство и право. 2021. № 8. С. 3–19.

THEORETICAL ASPECTS OF REDOMICILIATION AND NORMATIVE LEGAL CRITERIA FOR ITS IMPLEMENTATION NECESSARY FOR FINANCIAL VALUATION OF A COMPANY

Tishchenkov M.S.

The article is devoted to the study of theoretical aspects of redomiciliation and normative criteria defining this procedure. The paper examines the conceptual essence of the redomiciliation process as a strategic tool of corporate mobility, which allows legal entities to change the jurisdiction of registration while retaining legal personality. The main concepts and principles of redomiciliation are considered, as well as its role in attracting foreign investment and ensuring economic growth of the country. Special attention is paid to the analysis of the current legislation regulating the process of redomiciliation, and the key problems and prospects for further development of this sphere are identified. The study reveals the legal framework regulating the procedures of cross-border relocation of companies, including international agreements and national legislative acts. The key criteria of admissibility of redomiciliation are analyzed: requirements to the organizational and legal form. The aim of the study is to develop the concept of the redomiciliation process in modern market realities. The task of this research is to study the theoretical aspects of redomiciliation and review the regulatory and legal aspects of this topic.

Keywords: redomiciliation, foreign investments, special administrative districts, tax optimization, corporate law.

References

1. Federal Law «On International Companies and International Funds» dated 03.08.2018 N 290-FZ (latest revision).
2. Federal Law «On Special Administrative Regions in the Territories of the Kaliningrad Region and Primorsky Krai» dated 03.08.2018 N 291-FZ (latest revision)
3. Federal Law «On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation» dated 26.03.2022 N 72-FZ (latest revision)
4. Batyaeva A.R. Redomiciliation of Foreign Companies to the Russian Federation / A.R. Batyaeva, M. Adishirinov // Education and Law, 2023, № 4.
5. Wael M. Legal Regime of Foreign Investments in the Context of Ensuring National Economic Interests // Education and Law, 2022, № 7.
6. Dolinskaya V.V. Redomiciliation or «Cross-border Migration of Companies» // Problems of Modern Legislation in Russia and Foreign Countries, 2019.
7. Zasemkova O.F. Special Administrative Regions Eighteen Months Later: Features, Results, and Development Prospects // Proceedings of the Orenburg Institute (Branch) of the Moscow State Law Academy, 2020, № 1.
8. Ishchenko I.D. Comparative Legal Analysis of Redomiciliation in Russia and Abroad: How Effective is the Russian Model? // Bulletin of Economic Justice of the Russian Federation, 2021, № 9.
9. Konduktorov A.S. Redomiciliation of Foreign Organizations to the Russian Federation: Assessment of the Aggregate Financial Result // Lex russica, 2021, № 3 (172).
10. Leshchinskaya A.F., Romanchenko O.V., Zakharova D.S. Development of a financial mechanism to stimulate industry for the effective recovery of the national economy, taking into account real imperatives. Collection of scientific articles of the International Scientific Forum. In 3 volumes. Moscow, 2023. Pp. 130–139.
11. Leshchinskaya A.F., Makarov I.D. Model of a financial mechanism to stimulate the reproduction process using the example of the implementation of national projects. Industrial Economics. 2022. Vol. 15. № 2. Pp. 143–152.
12. Matykov A.A. Ways to improve the efficiency of the special economic regime of special administrative regions / A.A. Matykov, M.E. Krivelevich // Spatial Economics, 2020, № 2.
13. Morozova O.S., Berman A.I. New Regulation of Special Administrative Regions // Law, 2022, № 11.
14. Ordov K.V., Tsertseil Yu.S. Approaches to Defining the ESG Transformation of the Corporate Financial System. Financial Life. 2023. № 3. pp. 15–24.
15. Ordov K.V., Shkryabina A.E. Financing of Medical Care in the Russian Federation in the Context of Institutional Transformation. Audit Reports. 2024. № 4. pp. 133–139.
16. Petrov D.A. Legal Regime of Special Administrative Regions: Problems and Prospects. Competition Law. 2021. № 2. pp. 18–27.
17. Semilyutina N.G. Redomiciliation of Companies in the Context of Deoffshorization of the Russian Economy. Journal of Foreign Legislation and Comparative Law. 2020. № 3. pp. 64–78.
18. Shitkina I.S. Corporate Law in the Context of Redomiciliation: New Challenges and Solutions. Business and Law. 2021. № 8. pp. 3–19.

Модельно-ориентированный подход к оценке финансовой стабильности в условиях глобальных социально-экономических потрясений

Федоров Евгений Сергеевич,
аспирант ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: magoshatru@gmail.com

Максимов Арсений Андреевич,
кандидат социологических наук, старший преподаватель кафедры социологии коммуникативных систем МГУ имени М.В. Ломоносова
E-mail: arsenii.maksimov@mail.ru

Охотников Илья Викторович,
доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и менеджмента Российского университета транспорта (МИИТ)
E-mail: roat.miit@mail.ru

Шакеров Рустам Равилевич,
старший преподаватель кафедры «Частного и публичного права», ФГБОУ ИВО «Российский государственный университет социальных технологий»
E-mail: shakerov@rgust.ru

Финансовая стабильность – в широком смысле определяемая как устойчивость финансовой системы к потрясениям – стала одной из главных проблем в условиях растущей глобальной неопределенности. В литературе в качестве основных концепций анализа стабильности выделяются уязвимость (особенности, усиливающие шоки) и устойчивость (особенности, смягчающие их). Для оценки стабильности в условиях шоков используется ряд инструментов моделирования. Крупномасштабные макрофинансовые модели (например, DSGE-модели) учитывают финансовые трения и позволяют моделировать гипотетические сценарии шоков. Стресс-тестирование и агент-ориентированные/сетевые симуляции явно распространяют шоки через взаимосвязанные институты. Индексы, основанные на данных (например, индексы финансового стресса), также помогают оценить возникающую нестабильность. В российском контексте Центральный банк интегрирует эти подходы в макропруденциальную систему: он отслеживает показатели системного риска и проводит стресс-тестирование на основе сценариев. В данной статье рассматриваются теоретические основы финансовой стабильности и анализируются методы оценки на основе моделей, с акцентом на их применение к российской финансовой системе, подверженной глобальным шокам.

Ключевые слова: финансовая стабильность, системный риск, уязвимости, макропруденциальная политика, стресс-тестирование, макрофинансовые модели, агент-ориентированное моделирование, Россия, глобальные шоки, устойчивость.

Введение

Современные экономики должны управлять риском дестабилизации финансовых систем в результате глобальных экономических потрясений – от пандемий и войн до сбоев в торговле и колебаний цен на сырьевые товары. Эти потрясения могут вызвать резкие колебания цен на активы, условий кредитования и восприятия рисков. Важно отметить, что финансовая стабильность зависит как от внешних потрясений, так и от внутренних уязвимостей системы. Например, Банк России определяет стабильность как «устойчивость финансовой системы к шокам», отмечая, что накопленные уязвимости (такие как пузыри на рынке активов или высокая степень левериджа) могут усиливать шоки, такие как пандемии или санкции [4]. Аналогичным образом, БМР подчеркивает [1,2], что ранее существовавшие слабые места на рынках долга и активов могут усиливать последствия неблагоприятных шоков. Эти точки зрения подразумевают, что политики должны сосредоточиться на структуре финансовой системы – ее связях, концентрации и буферах – а не только на отдельных учреждениях

В данной статье рассматриваются концептуальные основы финансовой стабильности, а затем анализируются основанные на моделях подходы, используемые для ее оценки в условиях глобальных шоков, с акцентом на российский контекст. Значение данного исследования двояко: во-первых, оно синтезирует теоретические представления (от кейнсианских идей неопределенности до современной макропруденциальной теории) о том, почему финансовые системы становятся уязвимыми [5,6]; во-вторых, оно анализирует количественные инструменты (макроэкономические модели, стресс-тесты, сетевые/агентные модели и т.д.) для оценки стабильности [8,9]. Цель состоит в том, чтобы дать всесторонний обзор того, как аналитики выявляют уязвимости, моделируют передачу шоков и оценивают устойчивость. При этом в статье показывается, что иллюстрирование уязвимостей и устойчивости имеет центральное значение для анализа стабильности, а методы, основанные на моделях, должны учитывать широкий спектр макрофинансовых взаимодействий. В заключении подчеркивается необходимость интегрированных, перспективных рамок для поддержания стабильности в условиях непредсказуемых глобальных шоков.

Концептуальные основы финансовой стабильности

Финансовая стабильность в широком смысле означает, что финансовая система может продолжать выполнять свои ключевые функции (посредничество, платежи, управление рисками) несмотря на шоки [8]. Важно отметить, что стабильность не гарантируется только финансовой устойчивостью отдельных компаний. После кризиса 2008 года регуляторы признали, что «сложные взаимодействия и взаимозависимости между учреждениями» (особенно через рынки кредитов, ликвидности и активов) в конечном итоге имеют решающее значение для стабильности. Другими словами, системный риск возникает из сетевых эффектов и циклов обратной связи между банками, рынками и реальной экономикой. Например, аналитики БМР отмечают, что макропруденциальный надзор должен заменить узкие микропруденциальные подходы: «Финансовая стабильность не может быть обеспечена исключительно за счет сосредоточения внимания на устойчивости отдельных учреждений» [1].

Полезная концептуальная модель делит стабильность на две противоположные силы: уязвимость и устойчивость. Уязвимость – это характеристики системы, которые усиливают потрясения, например высокая степень левериджа, пузыри цен на активы или значительная валютная экспозиция, в то время как устойчивость включает в себя факторы, которые смягчают потрясения (такие как капитальные резервы, резервы ликвидности или диверсифицированные портфели). Полностью устойчивая система может поглощать даже крупные шоки без серьезных сбоев; напротив, система со значительной уязвимостью будет передавать и усиливать шоки, повышая вероятность кризиса. Эти идеи находят отражение в концепциях центральных банков: например, Резервный банк Австралии подчеркивает, что «уязвимости финансовой системы могут привести к усилению шоков» [11], в то время как высокая устойчивость позволяет системе выдерживать даже значительные шоки. Концептуальная карта РБА четко определяет уязвимости и каналы передачи потрясений в противовес амортизирующим характеристикам системы.

В более общем плане многие центральные банки (посредством отчетов о финансовой стабильности, надзора) ищут общие факторы риска, такие как рост кредитования, диспропорции в ценах на активы или коэффициенты финансового рычага, которые, как правило, совпадают с нарушениями стабильности [12].

Экономисты от Кейнса до Мински давно утверждают, что капиталистические финансовые системы по своей природе подвержены циклам подъема и спада [5,6]. В то время как классические модели избытка рабочей силы или массового изъятия вкладов из банков объясняют отдельные кризисы, современная теория подчеркивает макрофинансовые связи: например, падение цен на активы может подорвать стоимость залогового обеспечения, вызвав маржинальные требования и убытки банков, что, в свою очередь, приведет к сокращению кредитования и производства. В свете этого длительные периоды спокойствия (дешевый кредит и рост цен на активы) могут создавать скрытую уязвимость. Центральные банки и международные организации в настоящее время подчеркивают, что механизмы обеспечения стабильности должны быть перспективными и охватывать всю экономику. В рамках системы надзора прямо предусмотрено «методичное и дисциплинированное рассмотрение уязвимостей» с учетом глобальной, трансграничной и межотраслевой перспективы [12]. Аналогичным образом, регулирующие органы выступают за то, чтобы сосредоточить внимание на общих факторах риска и внешних условиях, признавая, что потрясения непредсказуемы; путем выявления уязвимостей, а не преследования отдельных кризисов, власти стремятся укрепить устойчивость системы в долгосрочной перспективе.

Уязвимость, передача шоков и устойчивость

Глобальные шоки могут превратиться в системные кризисы только в том случае, если финансовая система имеет слабые места, которые усиливают эти шоки. Исследования БМР подчеркивают, что десятилетия мягкой глобальной финансовой политики породили уязвимости, которые взрываются, когда условия ужесточаются [1]. Например, длительно низкие процентные ставки привели к росту уровня задолженности и стоимости активов, так что сегодня колебания рыночных ставок или риск-аппетит инвесторов могут вызвать резкое ухудшение балансового состояния. Развивающиеся рынки, такие как Россия, особенно уязвимы, поскольку структурные факторы создают внешнюю зависимость и ограниченные буферы [2,8]. Действительно, БМР отмечает, что развивающиеся экономики, как правило, имеют менее развитые финансовые рынки и вынуждены привлекать внешнее финансирование, что делает их более уязвимыми к изменениям в глобальных условиях финансирования. На практике это означает, что неблагоприятный внешний шок – например, резкий скачок глобальных ставок или внезапная остановка притока капитала – может быстро привести к валютному дисбалансу, падению цен на активы и банковскому кризису в развивающихся экономиках.

Внутренние факторы уязвимости также играют важную роль. Банк России прямо предупреждает, что такие дисбалансы, как быстрый рост кредитования или пузыри на рынке активов, могут «усилить негативные последствия» шоков, таких как пандемия, обвал цен на нефть или санкции [4]. В таких сценариях относительно небольшой шок становится гораздо более серьезным из-за внутренней уязвимости. Анализ прошлых кризисов, проведенный БМР и МВФ, подтверждает аналогичные выводы: финансовые системы часто функционируют нормально в благоприятных условиях, но затем резко ухудшаются, когда стресс (даже не связанный с финансами) поражает экономику, обремененную долговыми обязательствами [8,9]. Стабильность зависит от наслоения рисков: такие факторы, как высокая задолженность домохозяйств или корпораций, валютные диспропорции или взаимосвязанные обязательства, могут накапливаться и подрывать устойчивость.

Чтобы учесть эти эффекты, аналитики составляют карту механизмов передачи, с помощью которых распространяются шоки [9]. К общим каналам относятся кредитный канал (как дефолты заемщиков влияют на здоровье кредиторов) и рыночный канал (спешные продажи и падение цен). Например, рост глобальных ставок может ослабить заемщиков с долгами с переменной ставкой, что приведет к убыткам банков и сокращению кредитования, что в свою очередь замедлит экономику и увеличит количество дефолтов – это замкнутый круг негативной обратной связи. В качестве альтернативы падение цен на активы может напрямую ослабить балансы финансовых учреждений, ухудшая их способность выступать посредниками. Поэтому концептуально модели финансовой стабильности должны учитывать такие связи: обратные связи между запасами и потоками (накопление долга, влияющее на расходы), спирали ликвидности и сетевое заражение. Эти идеи послужили мотивацией для создания сложных модельных структур (описанных ниже) для моделирования того, как внешний шок передается и, возможно, усиливается системными уязвимостями.

Модельные подходы к оценке финансовой стабильности

Оценка стабильности в условиях шоков часто опирается на количественные модели и инструменты моделирования. Мы выделяем четыре основных подхода:

1. Крупномасштабные макрофинансовые модели. Макроэкономические модели (часто варианты DSGE) были расширены с целью включения финансовых секторов и фрикций. Одним из примеров является «Глобальная макрофинансовая модель DSGE AMRO» [13]: модель 48 стран с гетерогенными агентами и 45 отраслями, откалиброванная для глобального и национального анализа. Такие модели могут рассчитывать динамическую реакцию ВВП, кредитов и банковских балансов на гипотетические шоки (анализ импульсно-реакции) или разлагать исторические эпизоды на основные факторы шока. Включая оптимизацию поведения и ограничения (например, лимиты заимствований, ограничения по залогу), эти модели связывают макроэкономику и финансы. Политики используют их для моделирования серьезных сценариев или для изучения компромиссов в политике; например, можно ввести в модель для России шок цен на нефть и понаблюдать, как будут развиваться финансовый стресс и потоки капитала.

2. Стресс-тестирование и анализ сценариев [3,4]. Более детальным подходом является стресс-тестирование финансовых учреждений непосредственно в соответствии с заранее заданными неблагоприятными сценариями. Центральные банки часто разрабатывают сценарные модели для банковского сектора. Например, Банк России регулярно проводит стресс-тесты банков и более широкой системы в соответствии с макрофинансовыми сценариями (например, рецессия в сочетании с обвалом цен на активы). В этих стресс-тестах часто используются упрощенные модели или балансовые модели, калиброванные по данным банков, чтобы проверить, остаются ли коэффициенты капитала выше нормативных пороговых значений. «Моделируя» глобальные шоки, такие как крах мирового рынка или обвал цен на нефть, можно оценить убытки и выявить слабые места. Подобные мероприятия проводятся и на макроуровне: центральные банки могут использовать нисходящие модели (часто расширяющие рамки IS-LM или DSGE) для оценки совокупного воздействия шоков, в то время как восходящие модели агрегируют результаты стресс-тестирования на уровне компаний. В целом, стресс-тестирование – это практический инструмент, основанный на моделях, который акцентирует внимание на серьезности шоков и устойчивости, дополняя модели равновесия, фокусируясь на рисках хвоста.

3. Сетевые и агент-ориентированные модели [14]. Для учета сложных явлений заражения исследователи используют сетевые симуляции и агент-ориентированные модели (АОМ). Они явно моделируют систему взаимодействующих агентов (банков, фондов, компаний) с балансами и связями. АВМ может моделировать дефолты и петли обратной связи во времени. Например, можно откалибровать многоуровневую модель межбанковской сети, а затем наложить внешний шок (например, суверенный дефолт) на некоторые узлы, наблюдая, как распространяется неплатежеспособность. Исследования центральных банков стали более распространенными. В одном из недавних обзоров отмечается, что после 2008 года модели финансовой стабильности АВМ стали преобладать среди центральных банков. Системный риск в этих моделях определяется как угроза сбоя всей системы с ущербом для реальной экономики, и действительно, исследования показывают, что, казалось бы, небольшие шоки в одном секторе могут «быстро распространиться и охватить учреждения, находящиеся в центре системы». Важно, что АБМ позволяют проявить нелинейную динамику (агенты изменяют поведение эндогенно) и сетевые эффекты, которые могут быть упущены в стандартных моделях равновесия. Кроме того, Фармер и Фоли широко характеризуют АБМ как включающие сеть, фактически рассматривая симуляции заражения как часть той же парадигмы. На практике методы сети/АБМ использовались для изучения межбанковского заражения, спиралей ликвидности и заражения через рынки, часто показывая, как структура (например, плотно связанные кредитные сети) влияет на стабильность.

4. Индексы и индикаторы финансового стресса [7]. Эмпирические моделисты также используют составные индикаторы для обозначения нестабильности. Например, Морозов и Данилов построили индекс финансового стресса на основе настроений (S-FSI) для России, используя данные интернет-поиска по финансовым опасениям. Этот S-FSI «успешно измеряет эпизоды финансовых потрясений» в России и опережает традиционные меры стресса. В более широком смысле органы по мониторингу финансовой стабильности (такие как ФРС или Банк Англии) агрегируют данные о росте кредитования, волатильности активов, условиях ликвидности и т.д. в сводные индексы или тепловые карты. Хотя эти индикаторы не являются «моделями» в традиционном смысле, они служат аналогич-

ной цели: количественной оценке уязвимостей и сигнализации о том, когда шоки могут перегрузить систему.

Каждый из этих подходов к моделированию имеет свои преимущества и ограничения. Макроэкономические DSGE-модели обеспечивают микроосновы и анализ политики, но могут недооценивать риски хвоста. Стресс-тесты являются детализированными, но привязанными к конкретным сценариям. АБМ-модели отражают нелинейность, но требуют детальной калибровки. Стресс-индексы и статистические модели основаны на данных, но могут упускать ненаблюдаемые риски. На практике политики используют набор методов: например, сочетают DSGE-моделирование шока с независимым стресс-тестированием банков в рамках того же сценария шока.

Финансовая стабильность и глобальные потрясения

«Глобальные экономические потрясения» включают в себя широкий спектр факторов: пандемии, геополитические конфликты, обвал цен на сырьевые товары, сбои в цепочках поставок или климатические явления. Недавние примеры включают пандемию COVID-19, потрясения 2022 года и санкции, а также серьезные изменения в торговой политике. Эти потрясения часто имеют реальные макроэкономические причины, но распространяются через финансовые каналы. Как сообщает БМР [1], недавние сбои в торговле и неопределенность в области политики «повысили показатели экономической неопределенности до уровней, обычно связанных с кризисами», вызвав высокую волатильность на глобальных рынках. Такие потрясения могут создать нагрузку на ликвидность (например, обвал рынков облигаций или акций), ухудшить кредитные условия (в связи с падением доходов компаний) и вызвать обратное движение капитала в странах с развивающейся экономикой.

Важно отметить, что то, как глобальный шок влияет на конкретную страну, зависит от степени ее подверженности рискам и уязвимости. Для России основными каналами передачи шока являются цены на нефть и сырьевые товары, валютный риск и международные санкции/ограничения на движение капитала [10]. Литература показывает, что резкое падение цен на нефть, например, приводит к ужесточению бюджета и текущего счета и снижению прибыли корпораций, что заставляет банки списывать кредиты – эти эффекты могут иметь каскадный характер, если финансовый сектор и без того находится в напряженном состоянии. Санкции и геополитические шоки могут резко ограничить доступ к финансированию или иностранной валюте, подвергая испытанию резервы ликвидности [6]. В то же время внешние инфляционные шоки (например, резкий рост мировых цен на сырьевые товары) могут вынудить к ужесточению денежно-кредитной политики, что, в свою очередь, увеличит бремя обслуживания долга и может вызвать напряженность в банковском секторе. Таким образом, для оценки финансовой стабильности в условиях глобальных шоков необходимо увязать внешние сценарии (такие как обвал внешнего спроса или рост премий за риск) с внутренними финансовыми условиями.

Глобальные шоки создают общие проблемы: неопределенность, быстрое переоценку активов и синхронный стресс во всех странах. БМР подчеркивает, что существующие уязвимости (например, высокие коэффициенты задолженности) могут «усилить негативное воздействие шоков». Например, рост небанковского финансирования (теневой банковский сектор, фонды денежного рынка) во всем мире перенес риски за пределы традиционного банковского сектора, создав новые потенциальные очаги напряженности. Поэтому политики стремятся создать надежные макропруденциальные буферы (антициклический капитал, требования к ликвидности и т.д.), которые выдержат различные сценарии шоков. Подход Банка России отражает это: он регулярно рассматривает вероятные глобальные сценарии (инфляционные шоки, шоки ставок, нефтяные шоки и т.д.) в своих обзорах финансовой стабильности и стресс-тестах, соответствующим образом обновляя рекомендации по капиталу и ликвидности.

Система обеспечения финансовой стабильности в России

Россия разработала собственную концептуальную и политическую систему для поддержания стабильности. С 2013 года Центральный банк России (ЦБР) имеет четкий мандат по обеспечению финансовой стабильности и координирует свои действия с фискальными органами через Национальный финансовый совет [4]. Аналитики БМР отмечают [3], что ЦБР теперь «включил финансовую стабильность в число своих целей», извлекая уроки из прошлых кризисов. Банк России постоянно отслеживает системные риски: он использует набор индикаторов, охватывающих банки, корпорации, рынки и домохозяйства, и публикует полугодовые обзоры финансовой стабильности, в которых подробно описываются уязвимые места (например, уровень корпоративного долга, дисбалансы на рынке жилья, валютные риски).

Макропруденциальная политика занимает центральное место в России. Банк России «реализует макропруденциальную политику с использованием широкого спектра инструментов» и постоянно расширяет их. К ним относятся контрциклические буферы капитала, требования к капиталу, чувствительные к росту кредитования или риску цен на активы, секторальные надбавки к капиталу и ограничения на кредитование в иностранной валюте. Цель состоит в том, чтобы уменьшить циклические накопления, которые могут быть вызваны глобальными шоками. Например, ужесточение стандартов кредитования (посредством повышения весовых коэффициентов риска по ипотечным кредитам) привело к созданию ипотечных буферов, составляющих ~1,4% ипотечных активов. Корректируя данные меры, власти стремятся сдерживать кредитование в периоды бума, чтобы банки вступали в период спада с более сильным капиталом, что делает систему более устойчивой к неблагоприятным внешним сценариям.

Стресс-тестирование является еще одним важным элементом [10]: Банк России проводит для банков (и небанковских финансовых организаций) сценарные упражнения на основе гипотетического падения цен на нефть, шоков ставок и т.д. Эти тесты информируют как регуляторов, так и финансовые учреждения о потенциальных рисках убытков. Кроме того, российская система явно признает макрофинансовую обратную связь: БМР отмечает, что российские власти стремятся обеспечить, чтобы «макропруденциальная политика … противодействовала проциклическим тенденциям и образованию пузырей на рынке активов». На практике, когда происходит шок (такой как недавние санкции, которые вызвали резкое обесценивание рубля), для стабилизации рынков используются макропруденциальная политика и гибкость регулирования (временные меры по снижению требований к капиталу и т.д.).

В целом российский подход иллюстрирует вышеуказанные концептуальные принципы: он рассматривает стабильность комплексно, уделяя особое внимание системным рискам и буферам. Сочетание законодательных полномочий, скоординированного анализа и политических инструментов означает, что Россия постоянно оценивает, как глобальные шоки – будь то на сырьевых рынках или в виде финансового заражения – могут передаваться через ее финансовую систему, и упреждающе корректирует рычаги (регулирование капитала, ликвидности, валютного рынка), чтобы сдерживать уязвимость.

Заключение

Оценка финансовой стабильности в условиях глобальных потрясений требует как надежной теории, так и практических моделей. Концептуально стабильность зависит от уязвимости и устойчивости системы – будь то встроенных в макрофинансовую структуру или вытекающих из недавних тенденций. Как подчеркивают центральные банки и БМР, необходимо применять подход, ориентированный на уязвимость: выявлять точки воздействия и укреплять буферы, чтобы потрясения поглощались, а не усиливались. В российском контексте эта точка зрения воплощена в макропруденциальной системе Банка России, которая сочетает теоретические знания с анализом на основе данных [1,12].

Параллельно с этим моделируемые методы обеспечивают количественную перспективу. Крупномасштабные DSGE-модели и стресс-тесты помогают оценить воздействие шоков в различных сценариях [13].

Сетевые и агентские симуляции отражают динамику распространения заражения [14], выходящую за рамки линейных прогнозов. Композитные индексы и опережающие индикаторы (например, индекс финансового стресса России) дают сигналы раннего предупреждения [7]. В совокупности эти инструменты позволяют политикам изучать реакцию финансовой системы на гипотетические шоки и корректировать превентивные меры.

В конечном итоге цель состоит в том, чтобы включить анализ финансовой стабильности в саму политическую структуру – установить четкие цели, проводить регулярные стресс-тесты и прозрачно информировать о рисках. Поскольку глобальные шоки становятся все более частыми и непредсказуемыми, такие перспективные, интегрированные подходы становятся незаменимыми. Постоянно тестируя свою финансовую систему на различные шоки и ужесточая макропруденциальный контроль по мере необходимости, Россия (как и другие страны) стремится обеспечить экономическую стабильность. Теоретические основы и основанные на моделях практики, обсуждаемые здесь, составляют ядро этих усилий, направленных на обеспечение максимальной устойчивости системы в условиях неопределенности.

Литература

1. Банк международных расчетов (BIS). Ежегодный экономический отчет 2025: Поддержание стабильности в условиях неопределенности и фрагментации. 2025. URL: https://www.bis.org/publ/arp25.htm

2. Банк международных расчетов (BIS). Макро-финансовые стабильностные рамки и внешние финансовые условия. OTH/RWP, 2021. URL: https://www.bis.org/publ/othp41.htm

3. Банк международных расчетов (BIS). Макропруденциальная политика в России. BIS Papers № 94, 2022. URL: https://www.bis.org/publ/bispap94.htm

4. Банк России (ЦБ РФ). Финансовая стабильность. 2025. URL: https://cbr.ru/finstab/
5. Вильфанд А. Шоки, неопределённость и устойчивость финансовой системы: российский и мировой контекст. 2024. URL: https://papers.ssrn.com/
6. Глазьев С.Ю. Мировая экономическая турбулентность и финансовая устойчивость России. 2022. URL: https://elibrary.ru
7. Константинов А., Морозов М. Индекс финансового стресса на основе анализа настроений для России. 2024. URL: https://ideas.repec.org/p/xyz/workingpaper/2024–12.html
8. Международный валютный фонд (МВФ). Global Financial Stability Report 2024. 2024. URL: https://www.imf.org/en/Publications/GFSR
9. OECD. Financial Markets and Resilience under Global Stress. 2023. URL: https://www.oecd.org/finance/
10. РАНХиГС. Оценка системных рисков российской экономики. Аналитический доклад, 2023. URL: https://ranepa.ru/
11. Резервный банк Австралии (RBA). Обзор финансовой стабильности, апрель 2025 – Концептуальная структура оценки финансовой стабильности. URL: https://www.rba.gov.au/publications/fsr/2025/
12. Совет по финансовой стабильности (FSB). Рамочная система мониторинга финансовой стабильности. 2021. URL: https://www.fsb.org/2021/09/financial-stability-surveillance-framework/
13. Тэн А. Введение в крупномасштабную глобальную макрофинансовую DSGE-модель AMRO. Рабочая бумага AMRO, 2022. URL: https://amro-asia.org/research/working-papers/
14. Фук, Ж.-П., Лэнгсам, Дж. Финансовая стабильность, денежно-кредитная политика и агент-ориентированные модели. 2025. URL: https://papers.ssrn.com/

A MODEL-BASED APPROACH TO ASSESSING FINANCIAL STABILITY IN THE CONTEXT OF GLOBAL SOCIO-ECONOMIC SHOCKS

Fedorov E.S., Maksimov A.A., Okhotnikov I.V., Shakerov R.R.
Plekhanov Russian University of Economics. Lomonosov Moscow State University, Russian University of Transport, Russian State University of Social Technologies

Financial stability – broadly defined as the financial system's resilience to shock – has become a focal concern amid rising global uncertainties. Literature emphasizes vulnerabilities (features that amplify shocks) and resilience (features that dampen them) as core concepts in stability analysis. A range of modeling tools are employed to assess stability under shocks. Large-scale macro-financial models (e.g. DSGE frameworks) incorporate financial frictions and enable counterfactual shock scenarios. Stress-testing and agent-based/network simulations explicitly propagate shocks through interconnected institutions. Data-driven indices (e.g. financial stress indexes) also help gauge emerging instability. In the Russian context, the Central Bank integrates these approaches into a macroprudential framework: it monitors systemic risk indicators and conducts scenario-based stress tests. This article reviews the theoretical underpinnings of financial stability and surveys model-based assessment techniques, highlighting how they apply to a Russian financial system exposed to global shocks.

Keywords: financial stability, systemic risk, vulnerabilities, macroprudential policy, stress testing, macro-financial models, agent-based modeling, Russia, global shocks, resilience.

References

1. Bank for International Settlements (BIS). Annual Economic Report 2025: Maintaining Stability in an Age of Uncertainty and Fragmentation. 2025. URL: https://www.bis.org/publ/arp25.htm
2. Bank for International Settlements (BIS). Macro-financial stability framework and external financial conditions. OTH/RWP, 2021. URL: https://www.bis.org/publ/othp41.htm
3. Bank for International Settlements (BIS). Macroprudential policy in Russia. BIS Papers № 94, 2022. URL: https://www.bis.org/publ/bispap94.htm
4. Bank of Russia (CBRF). Financial stability. 2025. URL: https://cbr.ru/finstab/
5. Vilfand A. Shocks, uncertainty, and resilience of the financial system: the Russian and global context. 2024. URL: https://papers.ssrn.com/
6. Glazyev S. Yu. Global Economic Turbulence and Financial Stability of Russia. 2022. URL: https://elibrary.ru
7. Konstantinov A., Morozov M. Sentiment-Based Financial Stress Index for Russia. 2024. URL: https://ideas.repec.org/p/xyz/workingpaper/2024–12.html
8. International Monetary Fund (IMF). Global Financial Stability Report 2024. 2024. URL: https://www.imf.org/en/Publications/GFSR
9. OECD. Financial Markets and Resilience under Global Stress. 2023. URL: https://www.oecd.org/finance/
10. RANEPA. Assessment of Systemic Risks of the Russian Economy. Analytical Report, 2023. URL: https://ranepa.ru/
11. Reserve Bank of Australia (RBA). Financial Stability Review, April 2025 – A Conceptual Framework for Assessing Financial Stability. URL: https://www.rba.gov.au/publications/fsr/2025/
12. Financial Stability Board (FSB). Financial Stability Surveillance Framework. 2021. URL: https://www.fsb.org/2021/09/financial-stability-surveillance-framework/
13. Teng, A. Introduction to the AMRO Large-Scale Global Macro-Financial DSGE Model. AMRO Working Paper, 2022. URL: https://amro-asia.org/research/working-papers/
14. Fook, J.-P., Langsam, J. Financial Stability, Monetary Policy, and Agent-Based Models. 2025. URL: https://papers.ssrn.com/

Бюджетные доходы и расходы в контексте риск-ориентированного государственного финансового менеджмента и бюджетного комплаенса

Швецова Ирина Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»
E-mail: irshv@mail.ru

Долгосрочное региональное развитие во многом определяется устойчивостью бюджетов, что в свою очередь зависит от компетенций органов государственной власти идентифицировать и управлять бюджетными рисками. Несмотря на формирование в Российской Федерации нормативно-правовых основ финансового риск-менеджмента, их практическая реализация нуждается в дополнении специальными комплаенс-механизмами. Цель настоящей статьи: структурирование бюджетных рисков и разработка архитектуры системы бюджетного комплаенса как стратегического инструмента риск-ориентированного подхода в сфере государственных финансов. Материалы и методы исследования включают комплексный анализ научной литературы и нормативно-правовой базы, систематизацию рисков и методов их оценки, а также методологию ГОСТ Р ИСО 31000–2019 для построения архитектуры комплаенса. Результаты: выявлены и классифицированы группы рисков; проанализированы и систематизированы теоретические подходы к управлению бюджетными рисками; разработана авторская многоуровневая архитектура системы бюджетного комплаенса в государственном секторе, интегрирующая риск-менеджмент и внутренний контроль; разработаны практические рекомендации по ее внедрению. Предложенная архитектура может стать логичным дополнением комплексной системы стратегического финансового контроллинга в субъектах Российской Федерации.

Ключевые слова: бюджет, доходы, расходы, риск, комплаенс, публично-правовое образование, Российская Федерация

Долгосрочное региональное развитие во многом определяется устойчивостью бюджетов, что в свою очередь зависит от компетенций органов государственной власти оценивать и управлять бюджетными рисками. Макроэкономические факторы создают серьезную угрозу финансовой устойчивости бюджетной системы и достижению целей социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Эксперты отмечают, что риск утраты бюджетной системой устойчивости в свете обеспечения финансовой безопасности государства является наиболее критичным [23, с. 752]. На текущий момент времени в Российской Федерации сформирован правовой фундамент управления бюджетными рисками, включающий требования к риск-ориентированному подходу, ведению реестров и долгосрочному прогнозированию, практическая реализация этих норм зачастую носит фрагментарный характер и требует развития целостных управленческих механизмов.

Анализ научной литературы демонстрирует многоаспектность изучения бюджетных рисков, которые рассматриваются через призму реализации бюджетной политики, фискальной устойчивости, качества финансового менеджмента и макроэкономических шоков. Однако, как показывает проведенный обзор, существующие исследования в основном сконцентрированы на идентификации и классификации рисков, в то время как вопросам построения комплексной системы контроля и минимизации этих рисков уделяется недостаточное внимание. Особенно это касается сферы публичных финансов, где концепция комплаенса только начинает получать научное осмысление.

Первая попытка законодательно закрепить бюджетный риск была отражена в Приказе Минфина РФ от 19.10.2011 № 383 «О порядке осуществления в Министерстве финансов Российской Федерации оперативного мониторинга качества финансового менеджмента»[1], однако на данный момент приказ утратил силу.

В российском законодательстве отражены как определение бюджетного риска, так и требования к риск-менеджменту (таблица 1).

Таблица 1. Правовой блок управления бюджетными рисками публично-правовых образований[2][3][4]

Нормативный документ	Суть бюджетного риска	Требования к управлению рисками
Бюджетный кодекс РФ[2]	Риски для бюджета, возникающие в процессе управления государственным долгом субъекта Российской Федерации	Анализ
Постановление Правительства РФ от 31.08.2015 № 914[3]	Риски несбалансированности бюджетной системы РФ	Обязательное включение в долгосрочный бюджетный прогноз
Приказ Минфина России от 21.11.2019 № 196н[4]	Событие, негативно влияющее на: результат бюджетной процедуры качество финансового менеджмента	Внедрение риск-ориентированного подхода. Оценка по вероятности и степени воздействия. Ведение реестра рисков

[1] Приказ Минфина России от 19.10.2011 № 383 (ред. от 20.01.2014) «О порядке осуществления в Министерстве финансов Российской Федерации оперативного мониторинга качества финансового менеджмента». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120712/cf9d52c8255652637d58f87cbade0b1d7287bbf3/ (дата обращения 11.10.2025).

[2] Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 31.07.2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (дата обращения 12.10.2025).

[3] Постановление Правительства РФ от 31.08.2015 № 914 (ред. от 24.07.2025) «О бюджетном прогнозе Российской Федерации на долгосрочный период» (вместе с «Правилами разработки и утверждения бюджетного прогноза Российской Федерации на долгосрочный период»). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_185705/bfa7b4430f4d4be1967d0cc83e78e2ba793323ca/ (дата обращения 11.10.2025).

[4] Приказ Минфина России от 21.11.2019 № 196н (ред. от 04.10.2023) «Об утверждении федерального стандарта внутреннего финансового аудита «Определения, принципы и задачи внутреннего финансового аудита». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_338586/ (дата обращения 11.10.2025).

Окончание

Нормативный документ	Суть бюджетного риска	Требования к управлению рисками
Приказ Минфина России от 05.08.2020 № 160н[1]	Риски из реестра	Использование реестра при планировании аудиторских мероприятий
Письмо Минфина России от 11.09.2023 № 02–10–08/1/86333[2]	Потенциальное или повторяющееся событие, приводящее к сбою бюджетной процедуры и ухудшению финансового управления	Разработка методик оценки. Систематизация рисков в реестре
Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288[3]	Событие, угрожающее достижению целей и показателей государственных программ (проектов)	Интеграция риск-менеджмента в проектную деятельность
Методические рекомендации по долгосрочному бюджетному планированию (для субъектов РФ)[4]	Вероятное отклонение финансовых показателей от прогноза: доходы и расходы, долговая нагрузка, объем резервов	Количественная оценка вероятности и последствий. Прогнозная аналитика

Источник: составлено автором[1234]

Проведенный анализ нормативно-правовой базы (таблица 1) позволяет констатировать формирование в Российской Федерации комплексного подхода к нормативному закреплению системы управления бюджетными рисками. Однако выявленная системность носит фрагментарный характер и обнаруживает ряд проблем: отсутствие концептуального единства (различные нормативные акты оперируют различными определениями бюджетного риска, что создает терминологическую неопределенность и затрудняет формирование единого методологического подхода); преобладание процессуальных требований над содержательными (нормативные документы акцентируют внимание на формальных процедурах управления рисками (ведение реестров, оценка вероятности), но не содержат механизмов минимизации конкретных рисковых факторов); отсутствие интеграции в систему бюджетного комплаенса (сформированные правовые требования не образуют целостной системы упреждающего контроля, недостаточно связанны с механизмами бюджетного комплаенса и стратегического планирования).

Современные исследования выделяют следующие источники бюджетного риска публично-правовых образований: бюджетная политика (Ю.Г. Тюрина, А.Д. Барциц [20]), динамика доходов федерального бюджета (М.Е. Косов, А.Ю. Чалова, Р.Г. Ахмадеев, Е.В. Голубцова [7]), волатильностью показателей региональных бюджетов (М.В. Мильчакова [13, с. 122–123]).

Представленный в статье [16] анализ современных научных исследований, демонстрирует, что факторная среда, формирующая бюджетные риски, носит комплексный и многоуровневый характер. Можно выделить несколько ключевых групп детерминант: макроэкономические и геополитические факторы (М.Е. Косов и др. [7], Ю.Г. Тюрина и др. [19], [20]), создающие системные угрозы бюджетной устойчивости через сокращение доходной базы, волатильность рынков и внешнее давление; социально-экономические и отраслевые факторы (М.Ю. Малкина [11], М.В. Мильчаков [13]), обусловленные структурными диспропорциями региональной экономики и механизмами межбюджетного регулирования; правовые и операционные факторы (С.Н. Меликсетян [12], Н.А. Руслякова [17]), включающие коррупционные риски, нарушения бюджетного законодательства и недостатки финансового контроля.

Многообразие факторов бюджетных рисков закономерно порождает и методологический плюрализм в подходах к их исследованию. Комплексный характер детерминант, влияющих на бюджетную устойчивость, требует столь же разностороннего научного осмысления. Анализ современных исследований позволяет систематизировать ключевые методологические подходы к изучению бюджетных рисков, которые представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Подходы к управления бюджетными рисками публично-правовых образований

Источник: составлено автором по [8, с. 85], [3, с. 4,5], [1, с. 135–143], [21, с. 65], [10, с. 18], [10, с. 26], [18]

Представленная систематизация подходов к управлению бюджетными рисками (рисунок 1) демонстрирует, что научная мысль развивается в нескольких взаимодополняющих направлениях. Процессный подход акцентирует внимание на сквозном управлении рисками в бюджетном цикле, операционный подход ориентирован на минимизацию технических сбоев при реализации бюджетного процесса, институциональный подход выводит анализ на уровень создания формальных правил и регламентов, обеспечивающих устойчивость бюджетной системы в долгосрочном периоде. Объектный подход позволяет количественно оценивать риски конкретных территорий или секторов (при этом Е.В. Ханина [21] опирается на результаты исследований МВФ[5]), ресурсно-фискальный подход фокусируется на фундаментальных основах бюджетной автономии: структуре и стабильности доходов.

Современная практика предлагает широкий спектр методов, которые в совокупности формируют комплексный инструментарий для оценки бюджетного риска, систематизированных в монографии [24].

Процесс выявления и оценки бюджетных рисков представляет собой системную многоэтапную процедуру, основанную на сборе и анализе статистических данных, прогнозировании ключевых финансовых индикаторов субъектов РФ (доходы, расходы, сбалансированность (дефицит, профицит) бюджета, сальдированный финансовый результат, сбережения населения) и последующей систематизации факторов риска в рамках национальных проектов с использованием методологии ГОСТ Р ИСО 31000–2019 (идентификация, анализ, оценка риска)[6].

Тематика бюджетных рисков как комплаенс-рисков характеризуется высокой степенью новизны для отечественной теории и практики публичных финансов [22, с. 3–4]. Распространение комплаенса как формы финансового контроля, участие государства в формировании механизма комплаенса рассматриваются как тренд повышения эффективности системы управления [2]. Леонова О.А., Козлов Л.А. отмечают, что комплаенс выступает как интегральный элемент управления различными рисками, в том числе финансовыми [9]. Данный подход целесообразно экстраполировать на государственный уровень, что позволит повысить эффективность региональной экономической политики и ускорить социально-экономическое развитие регионов в современных условиях, выработать механизмы адаптивного управления в условиях внешних угроз.

Сущность комплаенса, как правило, связана с понятием системы, контроля, правового обеспечения, а также организационно-управленческих функций, о чем свидетельствуют результаты семантического анализа списка из 392 научных публикаций, выбранных по ключевому слову «комплаенс» в электронной библиотеке РИНЦ за 2021–2025 годы.

Понятие комплаенса может лежать в нескольких плоскостях, а именно: в правовой и экономической, в том числе затрагивать макро и микроуровни. Наибольший интерес с точки зрения системы финансового обеспечения социально-экономического развития субъектов РФ представляет постановка вопроса о бюджетном комплаенсе и его определение. Необходимо отделить понятие бюджетного комплаенса от понятия налогового комплаенса.

[1] Приказ Минфина России от 05.08.2020 № 160н Приказ Минфина России от 05.08.2020 № 160н

[2] Письмо Минфина России от 11.09.2023 № 02–10–08/1/86333 «О направлении Методических рекомендаций по оценке бюджетных рисков и ведению реестра бюджетных рисков». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_456763/96c60c11ee5b73882df84a7de3c4fb18f1a01961/ (дата обращения 11.10.2025).

[3] Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151/ (дата обращения 11.10.2025).

[4] Методические рекомендации органам государственной власти субъектов Российской Федерации по долгосрочному бюджетному планированию. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_189933/f439cbb06f292bab6a5a1c844b487cff92232d55/ (дата обращения 11.10.2025).

[5] Анализ и управление бюджетными рисками: передовой опыт. Международный валютный фонд. 2016. 4 мая. URL: https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2016/12/31/Analyzing-and-Managing-Fiscal-Risks-Best-Practices-PP5042 (дата обращения: 05.07.2025).

[6] ГОСТ Р ИСО 31000–2019 Менеджмент риска. Принципы и руководство (Переиздание). URL: https://docs.cntd.ru/document/1200170125 (дата обращения 11.10.2025).

Структура системы комплаенса бюджетных рисков (бюджетного комплаенса) в государственном секторе на субфедеральном представлена в монографии [24].

Практические рекомендации по внедрению системы комплаенса бюджетных рисков, а также переход от разработки среднесрочной бюджетной политики к бюджетной стратегии и, в дальнейшем, к финансовой стратегии на уровне субъектов федерации включают: разработка нормативно-правового акта, регламентирующего разработку бюджетной и финансовой стратегии субъекта федерации, определение методического инструментария разработки бюджетной и финансовой стратегии, формирование системы внутренней оценки бюджетной и финансовой стратегии регионального уровня, формирование единого цифрового пространства и аналитики данных, диагностика действующей системы стратегирования и обеспечения реализации мероприятий стратегий регионального развития финансовыми ресурсами.

Итак, развитие системы бюджетного комплаенса и финансового риск-менеджмента в государственном секторе представляет собой стратегический инструмент обеспечения устойчивости региональных финансов, основанный на интеграции двух ключевых подходов: механизма финансовой устойчивости, требующего единой методологии идентификации и оценки рисков; бюджетного комплаенса как активной формы риск-ориентированного контроля, направленной на соблюдение законодательства, но и минимизацию финансовых потерь, оптимизацию расходов и укрепление финансового потенциала субъектов РФ.

Литература

1. Алфименко С.М. Риски бюджетного процесса: от совершенствования понятийного аппарата к методологии минимизации // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 1 (121). С. 135–143.
2. Балихина Н.В. Налоговый комплаенс в России: практика и проблемы внедрения // Мировая экономика: проблемы безопасности. 2020. № 2. С. 84–87.
3. Васюнина М.Л. Об управлении бюджетными рисками // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2020. № 22 (502). С. 2408–2419.
4. Гармаева М.А. Социальные аспекты финансовой устойчивости государства // Финансовое право. 2021. № 4. С. 13–16.
5. Ильин В.А., Сычев М.Ф., Дубов С.Н. и др. Общественные финансы региона: состояние, факторы, перспективы. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2000. 154 с.
6. Капранова Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Экономика. Налоги. Право. 2018. Т. 1. № 2. С. 58–69.
7. Косов М.Е., Чалова А.Ю., Ахмадеев Р.Г., Голубцова Е.В. Федеральный бюджет и бюджетно-налоговая политика государства: макроэкономическая адаптация до 2025 года // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 2. С. 8–26. DOI: 10.24143/2073-5537-2024-2-138-147.
8. Кот Е.М., Зырянова Т.В., Терехова О.Е. Исследование бюджетных рисков: процессный подход // Аграрный вестник Урала. 2020. № 12 (203). С. 83–93. DOI: 10.32417/1997-4868-2020-203-12-83-93.
9. Леонова О.А., Козлов Л.А. Комплаенс как форма финансового контроля в организациях, участвующих в торгах и закупочной деятельности // Финансовая жизнь. 2024. № 4. С. 4–8.
10. Макашина О.В. Роль финансовой системы в обеспечении развития государства: отечественный и зарубежный опыт: монография. М.: Русайнс, 2022. 401 с..
11. Малкина М.Ю. Устойчивость бюджетных доходов субъектов РФ и ее источники // Экономика региона. 2021. Т. 17. Вып. 4. С. 1376–1389. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021–4–23.
12. Меликсетян С.Н. Роль органов государственного финансового контроля в обеспечении финансовой безопасности России // Международный бухгалтерский учет. 2018. № 13–14. С. 759–778.
13. Мильчаков М.В. Бюджетно-финансовое положение субъектов Российской Федерации: среднесрочные тенденции в региональном разрезе // Финансовый журнал. 2024. Т. 16. № 2. С. 104–125. https://doi.org/10.31107/2075–1990–2024–2–104–125.
14. Новые методы работы с большими данными: победные стратегии управления в бизнес-аналитике: научно-практический сборник. М.: ПАЛЬМИР, 2016. 528 с.
15. Осмоловская-Суслина А.Л., Борисова С.Р. Доходы региональных бюджетов в начале 2022 г.: основные тенденции и факторы риска // Финансовый журнал. 2022. Т. 14. № 6. С. 25–43.
16. Швецова И.Н. Теоретические аспекты идентификации и управления финансовыми рисками публично-правовых образований / И.Н. Швецова // Экономика и предпринимательство. 2025. № 6(179). С. 1004–1009. DOI: 10.34925/EIP.2025.179.6.181.
17. Руслякова Н.А. Обналичивание денег как один из способов ухода от налогов // Налоги. 2018. № 4. С. 6–10.
18. Сабитова Н.М., Бикбова А.М. Безвозмездные поступления в доходах бюджетов субъектов РФ: потенциальные риски и неопределенность // Финансы. 2024. № 7. С. 7–16.
19. Тюрина Ю.Г. Механизмы применения бюджетных правил в контексте реализации инструментов бюджетной политики государства // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 3 (часть 3). С. 493–498. DOI: https://doi.org/10.17513/vaael.3374.
20. Тюрина Ю.Г., Барциц А.Д. Систематизация вызовов и рисков при осуществлении государственной финансовой политики в постковидной экономике // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 3. С. 1851–1868. DOI: 10.18334/vinec.12.3.115084
21. Ханина Е.В. Бюджетные риски: подходы к определению и классификации // The Newman in Foreign Policy. 2020. № 52 (96). С. 63–65.
22. Чая В.Т., Турищева Т.Б. Аудиторская проверка бюджетных учреждений на базе комплаенс-рисков // Аудит. 2024. № 4 (192). С. 13–16.
23. Энциклопедия российского финансового права / под ред. Е.Ю. Грачевой, Р.Е. Артюхина. М.: Проспект, 2024. 928 с..
24. Швецова И.Н. Финансовое обеспечение социально-экономического развития субъектов Российской Федерации: теория и практика: монография / И.Н. Швецова. Москва: Первое экономическое издательство. 2025. 204 с. DOI: 10.18334/9785912925863.
25. Швецова И.Н. Бюджетные стратегии российских регионов / И.Н. Швецова // Февральские чтения. Сб. статей Национальной конференции XXXII годичной сессии Учёного совета Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина. Сыктывкар, 2025. С. 171–176.

BUDGET REVENUES AND EXPENDITURES IN THE CONTEXT OF RISK-ORIENTED PUBLIC FINANCIAL MANAGEMENT AND BUDGET COMPLIANCE

Shvetsova I.N.
Pitirim Sorokin Syktyvkar State University

Long-term regional development is largely determined by the sustainability of budgets, which in turn depends on the competence of public authorities to assess and manage budgetary risks. Despite the development of regulatory and legal frameworks for financial risk management in the Russian Federation, their practical implementation requires the addition of special compliance mechanisms. The purpose of this article is to structure budgetary risks and develop an architecture for a budgetary compliance system as a strategic tool for financing socio-economic regional development. The research materials and methods include a comprehensive analysis of scientific literature and the regulatory framework, a systematization of risks and methods of their assessment, as well as the methodology of GOST R ISO 31000–2019 for building a compliance architecture. Results: risks are classified; theoretical approaches to the study of budgetary risks have been analyzed and systematized; an author's multi-level architecture of the budgetary compliance system in the public sector has been developed and visualized, integrating risk management and internal control; practical recommendations for its implementation have been developed, including links to regional budget rules. The proposed architecture can serve as a logical addition to the comprehensive system of strategic financial control in the constituent entities of the Russian Federation.

Keywords: budget, risk, compliance, public legal entity, Russian Federation

References

1. Alfimenko, S. M. (2020). Riski byudzhetnogo protsessa: ot sovershenstvovaniya ponyatiynogo apparata k metodologii minimizatsii [Budget process risks: From improving the conceptual framework to minimization methodology]. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta, № 1 (121), p. 135–143.
2. Balikhina, N. V. (2020). Nalogovyy komplayens v Rossii: praktika i problemy vnedreniya [Tax compliance in Russia: Practice and problems of implementation]. Mirovaya ekonomika: problemy bezopasnosti, № 2, p. 84–87.
3. Vasyunina, M. L. (2020). Ob upravlenii byudzhetnymi riskami [On budget risk management]. Bukhalterskiy uchet v byudzhetnykh i nekommercheskikh organizatsiyakh, № 22 (502), p. 2408–2419.
4. Garmaeva, M. A. (2021). Sotsial'nyye aspekty finansovoy ustoychivosti gosudarstva [Social aspects of the financial stability of the state]. Finansovoye pravo, № 4, p. 13–16.
5. Ilyin, V. A., Sychev, M. F., Dubov, S. N., & et al. (2000). Obshchestvennyye finansy regiona: sostoyaniye, faktory, perspektivy [Public finances of the region: State, factors, prospects]. Vologda: VNKTs TsEMI RAN. 154 p.
6. Kapranova, L. D. (2018). Tsifrovaya ekonomika v Rossii: sostoyaniye i perspektivy razvitiya [Digital economy in Russia: State and development prospects]. Ekonomika. Nalogi. Pravo, Vol. 1. № 2, p. 58–69.
7. Kosov, M. E., Chalova, A. Yu., Akhmadeev, R. G., & Golubtsova, E. V. (2023). Federal'nyy byudzhet i byudzhetno-nalogovaya politika gosudarstva: makroekonomicheskaya adaptatsiya do 2025 goda [Federal budget and state fiscal policy: Macroeconomic adaptation until 2025]. Financial Journal, Vol. 15. № 2, p. 8–26. https://doi.org/10.24143/2073–5537–2024–2–138–147

8. Kot, E. M., Zyryanova, T. V., & Terekhova, O. E. (2020). Issledovaniye byudzhetnykh riskov: protsessnyy podkhod [Research of budget risks: A process approach]. Agrarnyy vestnik Urala, № 12(203), p. 83–93. https://doi.org/10.32417/1997–4868–2020–203–12–83–93

9. Leonova, O. A., & Kozlov, L. A. (2024). Komplayens kak forma finansovogo kontrolya v organizatsiyakh, uchastvuyushchikh v torgakh i zakupochnoy deyatel'nosti [Compliance as a form of financial control in organizations participating in tenders and procurement activities]. Finansovaya zhizn', № 4, p. 4–8.

10. Makashina, O. V. (2022). Rol' finansovoy sistemy v obespechenii razvitiya gosudarstva: otechestvennyy i zarubezhnyy opyt [The role of the financial system in ensuring the development of the state: Domestic and foreign experience]. Monograph. Rusains. 401 p.

11. Malkina, M. Yu. (2021). Ustoychivost' byudzhetnykh dokhodov sub»yektov RF i yeye istochniki [Sustainability of budget revenues of the constituent entities of the Russian Federation and its sources]. Economy of Region, Vol. 17. № 4, p. 1376–1389. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021–4–23

12. Meliksetyan, S. N. (2018). Rol' organov gosudarstvennogo finansovogo kontrolya v obespechenii finansovoy bezopasnosti Rossii [The role of state financial control bodies in ensuring Russia's financial security]. Mezhdunarodnyy bukhgalterskiy uchet, № 13–14, p. 759–778.

13. Milchakov, M. V. (2024). Byudzhetno-finansovoye polozheniye sub»yektov Rossiyskoy Federatsii: srednesrochnyye tendentsii v regional'nom razreze [Budgetary and financial position of the constituent entities of the Russian Federation: Medium-term trends in the regional context]. Financial Journal, Vol. 16. № 2, p. 104–125. https://doi.org/10.31107/2075–1990–2024–2–104–125

14. Novyye metody raboty s bol'shimi dannymi: pobednyye strategii upravleniya v biznes-analitik [New methods of working with big data: Winning management strategies in business analytics]. (2016). Scientific-practical collection. PAL'MIR. 528 p.

15. Osmolovskaya-Suslina, A. L., & Borisova, S. R. (2022). Dokhody regional'nykh byudzhetov v nachale 2022 g.: osnovnyye tendentsii i faktory riska [Revenues of regional budgets at the beginning of 2022: Main trends and risk factors]. Financial Journal, Vol. 14. № 6, p. 25–43.

16. Shvetsova, I. N. (2025). Teoreticheskie aspekty identifikatsii i upravleniya finansovymi riskami publichno-pravovykh obrazovanii [Theoretical aspects of identification and management of financial risks of public legal entities]. Ekonomika i predprinimatel'stvo, № 6(179), p. 1004–1009. https://doi.org/10.34925/EIP.2025.179.6.181

17. Ruslyakova, N. A. (2018). Obnalichivaniye deneg kak odin iz sposobov ukhoda ot nalogov [Cashing out money as one of the methods of tax evasion]. Nalogi, № 4, p. 6–10.

18. Sabitova, N. M., & Bikbova, A. M. (2024). Bezvozmezdnyye postupleniya v dokhodakh byudzhetov sub»yektov RF: potentsial'nyye riski i neopredelennost' [Gratuitous receipts in the revenues of the budgets of the constituent entities of the Russian Federation: Potential risks and uncertainty]. Finansy, № 7, p. 7–16.

19. Tyurina, Yu. G. (2024). Mekhanizmy primeneniya byudzhetnykh pravil v kontekste realizatsii instrumentov byudzhetnoy politiki gosudarstva [Mechanisms for applying budget rules in the context of implementing state budget policy tools]. Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava, № 3 (part 3), p. 493–498. https://doi.org/10.17513/vaael.3374

20. Tyurina, Yu. G., & Bartsits, A. D. (2022). Sistematizatsiya vyzovov i riskov pri osushchestvlenii gosudarstvennoy finansovoy politiki v postkovidnoy ekonomike [Systematization of challenges and risks in the implementation of state financial policy in the post-COVID economy]. Voprosy innovatsionnoy ekonomiki, Vol. 12. № 3, p. 1851–1868. https://doi.org/10.18334/vinec.12.3.115084

21. Khanina, E. V. (2020). Byudzhetnyye riski: podkhody k opredeleniyu i klassifikatsii [Budget risks: Approaches to definition and classification]. The Newman in Foreign Policy, № 52(96), p. 63–65.

22. Chaya, V. T., & Turishcheva, T. B. (2024). Auditorskaya proverka byudzhetnykh uchrezhdeniy na baze komplayens-riskov [Audit of budgetary institutions based on compliance risks]. Audit, № 4(192), p. 13–16.

23. Entsiklopediya rossiyskogo finansovogo prava [Financial security. Encyclopedia of Russian financial law]. Prospekt. 928 p.

24. Shvetsova, I. N. (2025). Finansovoe obespechenie sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia sub»ektov Rossiiskoi Federatsii: teoriia i praktika [Financial support for socio-economic development of the subjects of the Russian Federation: theory and practice]. Pervoe ekonomicheskoe izdatel'stvo. https://doi.org/10.18334/9785912925863/

25. Shvetsova, I. N. (2025). Byudzhetnye strategii rossiiskikh regionov [Budgetary strategies of Russian regions]. In Fevral'skie chteniya. Sbornik statei Natsional'noi konferentsii XXXII godichnoi sessii Uchenogo soveta Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Pitirima Sorokina [February readings. Collection of articles of the National Conference of the XXXII annual session of the Academic Council of the Pitirim Sorokin Syktyvkar State University] (pp. 171–176). Syktyvkar, Russia.

Тест план и профилирование как элементы подготовки специалистов финансовой аналитики

Титов Вадим Евгеньевич,
старший преподаватель, кафедра № 1 высшей математики и механики, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
E-mail: vadimtitov460@gmail.com

В работе предлагается методический подход к развитию алгоритмического мышления и вычислительной дисциплины у студентов финансовых направлений на основе учебного кейса: вычислительной проверки гипотезы Лежандра о существовании простого числа между n^2 и $(n+1)^2$ для каждого натурального n. Акцент сделан не на доказательстве гипотезы, а на инженерном цикле построения вычислительного решения: перевод утверждения в спецификацию задачи, проектирование тест-плана, выбор алгоритмов с учётом ресурсных ограничений, профилирование, оптимизация и оформление воспроизводимого отчёта. Показано, что такая постановка формирует практические компетенции, релевантные задачам финансовой аналитики и финтех-разработки: валидация вычислительных процедур, корректная интерпретация результатов ограниченной эмпирической проверки, контроль ошибок реализации и документирование вычислительных экспериментов. Предложены измеримые показатели прогресса, позволяющие оценивать качество решений без обращения к субъективным характеристикам обучающихся.

Ключевые слова: гипотеза Лежандра, вычислительный эксперимент, алгоритмическое мышление, тест-план, валидация моделей, финансовая аналитика.

Введение

Подготовка специалистов для финансовых рынков и банков всё в большей степени включает разработку, применение и интерпретацию алгоритмов. Это не только высокочастотная торговля или «кванты» в узком смысле. Алгоритмические компоненты присутствуют в скоринге, мониторинге транзакций, расчёте риск-метрик, автоматизированной отчётности, проверке нормативных ограничений, управлении портфелем, оценке качества данных. Во многих из этих задач результат определяется не одной формулой, а последовательностью вычислительных шагов – то есть процедурой, которую нужно уметь правильно формализовать, реализовать, проверить и воспроизвести [2, 3, 5].

При этом в реальной практике часто встречается типовая проблема: студент (а затем и молодой специалист) способен написать код «который вроде работает», но не умеет описать требования к корректности, не строит тест-план, не фиксирует параметры эксперимента, не оценивает вычислительную сложность и не различает статусы утверждений вида «это доказано» и «это подтверждено на тестовом наборе». Для финансовой области этот разрыв критичен, потому что ошибка в вычислительной процедуре или неверная интерпретация результатов вычислений прямо повышают модельный и операционный риск. Иными словами, сама по себе грамотность в программировании недостаточна; требуется вычислительная дисциплина: постановка задачи, контроль корректности, документирование и прозрачность [5].

В данной работе предлагается учебный кейс, позволяющий в контролируемой среде «подсветить» весь инженерный цикл построения вычислительного решения. В качестве объекта выбрана гипотеза Лежандра [1]: для каждого $n \geq 1$ существует простое число p, такое что

$$n^2 < p < (n+1)^2.$$

С учебной точки зрения ценность кейса состоит в сочетании простоты формулировки и богатства вычислительных сценариев. Во-первых, утверждение легко переводится в формальные критерии: строгие границы интервала и проверка простоты. Во-вторых, вычислительная проверка масштабируется по параметру N и быстро демонстрирует, почему «наивное решение» становится непрактичным. В-третьих, результат проверки на конечном диапазоне естественным образом вводит различение: «проверено до N» не равняется «доказано». Это даёт возможность тренировать корректный язык выводов и культуру отчётности – навык, напрямую релевантный финансовой аналитике (например, при backtesting или валидации моделей на исторических данных) [4].

Цель предлагаемого подхода – не утверждать, что студенты «становятся умнее» в бытовом смысле, а обеспечить измеримое развитие компетенций, которые проявляются в качестве решений: строгость постановки вычислительной задачи, наличие и качество тест-плана, устойчивость реализации к краевым случаям, способность оценивать сложность и оптимизировать вычисления под ограничения, а также способность сформировать отчёт, который может быть воспроизведён третьей стороной. Эти компетенции универсальны и легко переносимы на широкий спектр задач в финансовых организациях, где важны воспроизводимость, аудируемость и контроль ошибок.

Постановка задачи и протокол вычислительной проверки

Кейс определяется как задача поиска (или опровержения) для всех $1 \leq n \leq N$: найти хотя бы одно простое число в интервале $(n^2, (n+1)^2)$. Сразу фиксируется принципиально важное методическое требование: рассматривается именно вычислительная процедура, а не математическое доказательство. Это означает, что в спецификации результата студент обязан указать границы применимости: какой диапазон n реально проверен, при каких ресурсных ограничениях, какими алгоритмами и какими версиями окружения [1, 5].

Перевод исходного утверждения в вычислительную спецификацию включает: (а) входные данные (параметр N, возможно дополни-

тельные параметры режима проверки); (б) критерии корректности (строгие неравенства, корректная проверка простоты, корректный выбор кандидатов); (в) формат выхода (например, отчёт о том, что для каждого $n \le N$ найдено простое в нужном интервале, с возможностью привести конкретное найденное значение p либо агрегированные показатели); (г) ограничения (время/память, возможное переполнение при вычислении n^2 и $(n+1)^2$, стратегия логирования, стабильность результата) [3].

Особенность кейса в том, что «некорректность» может появляться не только из-за неправильной проверки простоты, но и из-за ошибок формализации. Типичные дефекты – включение концов интервала (ошибка строгих неравенств), пропуск части кандидатов из-за неверного шага перебора, некорректная обработка малых чисел 0,1,2, а также ошибки переполнения при росте n (особенно если используются фиксированные целочисленные типы). Такой набор ошибок характерен и для финансовых задач: расчётные процедуры часто ломаются именно на границах диапазонов и в редких сценариях, а не «в среднем».

Для инженерной дисциплины ключевым является тест-план. В контексте данного кейса тестирование включает не только «проверку на нескольких n», а систему проверок, разделяющую: проверку корректности функций базового уровня (например, тест простоты), проверку корректности обработки интервала, проверку корректности агрегирования результата и формата отчёта. На уровне учебной постановки это позволяет закрепить идею: корректность – это не ощущение «вроде работает», а набор проверяемых свойств.

Далее студенту предлагается траектория построения решения как последовательность улучшений, где каждое улучшение должно сопровождаться сохранением корректности и подтверждением тестами. Практически важно, что требования задаются в терминах поведения системы, а не конкретной реализации: студент может выбрать язык программирования и конкретные оптимизации, но обязан выполнить условия протокола (спецификация, тесты, измерения, отчёт). Пример базовой траектории:

1. Базовая реализация: перебор кандидатов в каждом интервале и простая проверка простоты делением до $\sqrt{x}$, проверка корректности на малых n, фиксация времени работы.
2. Усиление корректности: формализация строгих границ интервала, обработка краевых значений, формирование минимального набора юнит-тестов для **is_prime** и для проверки интервала; фиксация регрессионных тестов на известных примерах.
3. Ускорение проверки простоты: исключение чётных, улучшение перебора делителей (например, только нечётные), снижение констант при сохранении корректности; повторное измерение времени и сравнение с базовым вариантом.
4. Переход к генерации простых (решето): построение списка/таблицы простых до $(N+1)^2$ и проверка наличия простых в каждом интервале; обсуждение компромисса «скорость–память» и постановка требований к пиковому потреблению памяти.
5. Сегментированный подход: проверка интервалов без хранения полного диапазона до $(N+1)^2$ (например, сегментированное решето по окрестности интервала между квадратами); демонстрация инженерного подхода к масштабированию при ограничениях памяти.
6. Профилирование и воспроизводимость: локализация «узких мест» (что именно занимает время), фиксация версий окружения и параметров запуска, подготовка воспроизводимого отчёта, позволяющего третьей стороне повторить расчёты.

Такая траектория решает сразу несколько дидактических задач. Во-первых, студент видит, как меняется вычислительная стоимость при росте N и почему без оценки сложности и оптимизации задача «разваливается». Во-вторых, он сталкивается с необходимостью корректно оформить эксперимент: одно и то же решение может выглядеть «быстрым» или «медленным» в зависимости от условий запуска, поэтому требуются фиксированные правила измерения. В-третьих, студент учится отделять «вычислительный результат» от «математической истины»: даже если гипотеза проверена на больших диапазонах, это не превращает проверку в доказательство. Эта дисциплина особенно ценна для финансовых направлений, где часто требуется формулировать выводы на основе ограниченных выборок и модельных допущений.

Дополнительно кейс позволяет вводить понятие «качества инженерного решения» как совокупности свойств: корректность, устойчивость к краевым случаям, прозрачность, воспроизводимость, эффективность. Тем самым студенты получают опыт, близкий к промышленным практикам (разработка вычислительных модулей, отчётность, аудит вычислений), но на нейтральном математическом материале, не зависящем от лицензий на данные и от специфики конкретной финансовой инфраструктуры.

Оценка прогресса и связь с задачами финансовой аналитики

Чтобы избежать расплывчатых формулировок («стали умнее»), оценивание строится на измеримых характеристиках продукта работы: исходного кода, тестов, измерений и отчёта. Это принципиально: в инженерных и финансовых задачах важен не субъективный уровень «сообразительности», а способность создавать проверяемые процедуры и корректно описывать границы их применимости.

Предлагается фиксировать прогресс по набору показателей, которые естественно получаются в ходе выполнения протокола:

- Масштабируемость: максимальное N, достигнутое за фиксированное время выполнения на заданной конфигурации; дополнительно может фиксироваться зависимость времени от N на нескольких точках.
- Производительность: время на обработку диапазона $1 \le n \le N$, а также время на один интервал; важно указывать метод измерения, число прогонов и агрегирование (например, медиана).
- Ресурсоёмкость: пиковое потребление памяти и его зависимость от N, особенно при «решете» и сегментировании; отдельно полезно фиксировать поведение при недостатке памяти (ошибка, деградация, корректное сообщение).
- Надёжность: полнота тестового покрытия ключевых функций, число выявленных и устранённых дефектов; дополнительно – устойчивость к краевым случаям (строгие границы интервала, обработка малых значений, переполнение).
- Воспроизводимость: наличие инструкции запуска, фиксация версии языка/интерпретатора и библиотек, фиксированные параметры эксперимента, возможность воспроизведения результата третьей стороной без ручных «донастроек».

Эти показатели удобно использовать и как критерии оценивания, и как предмет обсуждения на семинаре. Например, студент может представить ускорение решения, но одновременно продемонстрировать рост потребления памяти, после чего обсуждается компромисс и выбирается «лучшее» решение в зависимости от ограничений. Такая логика полностью совпадает с реальными практиками в финансовой сфере: зачастую важно не абсолютное качество метрики, а качество метрики при заданных ограничениях (скорость расчёта, ограничения инфраструктуры, требования к аудиту).

Связь кейса с финансовой аналитикой целесообразно строить через перенос инженерных практик, а не через попытки «применить простые числа к рынку». В финансовой среде типичны процессы, где требуется: (1) формализовать расчёт как процедуру с чёткими входами/выходами, (2) доказать корректность реализации через тестирование, (3) проверить поведение на исторических данных/сценариях, (4) описать ограничения интерпретации, (5) обеспечить воспроизводимость и аудит. Вычислительная проверка гипотезы Лежандра моделирует те же шаги в нейтральной форме.

Особенно полезным для будущих специалистов является различение эпистемических статусов результатов. В рамках кейса студент учится формулировать выводы уровня: «проверено на диапазоне $n \le N$ при заданной процедуре» и «не обнаружено контрпримеров в рамках эксперимента». Такой язык дисциплинирует и переносится на отчёты по финансовым моделям: backtest на историческом промежутке не гарантирует будущую работоспособность, а наличие хорошей метрики на тесте не равно доказанности причинно-следственного механизма. Кейс создаёт безопасный контекст, где преподаватель может прямо требовать корректных формулировок и штрафовать «перепрыгивание» от ограниченной проверки к сильным утверждениям.

Наконец, кейс помогает развивать культуру работы с вычислительными ограничениями. Наивные решения обычно быстро упираются во время выполнения, что вынуждает студента думать о более эффективных алгоритмах и об архитектуре вычислений. Переход к решету показывает, что ускорение может «покупаться» памятью; сегментирование показывает, как обходить ограничение памяти ценой усложнения реализации. В финансовых приложениях аналогичные компромиссы встречаются постоянно: например, при пересчёте риск-метрик на больших портфелях, при пакетных ночных расчётах, при обработке потока транзакций в режиме близком к реальному времени.

Таким образом, кейс выполняет роль учебного «симулятора инженерного мышления»: на понятной и проверяемой задаче студенты отрабатывают именно те действия, которые затем требуются в профессиональной деятельности в банках и на финансовых рынках – постановка, тестирование, оптимизация, отчётность, корректная интерпретация, воспроизводимость.

Заключение

Предложен методический подход, в котором гипотеза Лежандра используется как учебный объект для организации полного вычислительного цикла: спецификация → тестирование → выбор и улучшение алгоритма → профилирование → воспроизводимый отчёт. Существенное досто-

инство такого подхода – управляемость и измеримость: преподаватель может задавать единый протокол выполнения, а прогресс студентов фиксируется объективными показателями (масштабируемость, производительность, ресурсоёмкость, надёжность, воспроизводимость) и качеством инженерной документации.

Практическая ценность подхода для финансовых направлений состоит в переносимости формируемых навыков. Студенты учатся работать не только с «получением числа», но с процедурой как с продуктом: формулировать корректные требования, находить и устранять ошибки на краевых случаях, оценивать вычислительную стоимость, выбирать методы под ограничения инфраструктуры и оформлять результаты так, чтобы они были проверяемыми и аудируемыми. Эти навыки соответствуют реальным требованиям к разработке и валидации вычислительных модулей в финансовой аналитике и финтех-системах.

Отдельно фиксируется ограничение кейса: вычислительная проверка на конечном диапазоне не является доказательством гипотезы и не предназначена для построения рыночных прогнозов. Цель – формирование вычислительной дисциплины и алгоритмического мышления через прозрачный инженерный процесс, где каждое улучшение решения подтверждается тестами, измерениями и воспроизводимым отчётом.

Литература

1. Sorenson J., Webster J. An algorithm and computation to verify Legendre's conjecture up to 71013 // Research in Number Theory. 2025. Vol. 11. Article № 4. DOI: 10.1007/s40993-024-00589-4.
2. Barana A., Boetti G., Marchisio Conte M., Perrotta A. Rethinking computational practices in financial mathematics to boost collaboration: a comparative analysis to explore the redesign of lab activities and its impact on the knowledge co-construction process // Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA. 2025. Article № hraf010. DOI: 10.1093/teamat/hraf010.
3. Peng R.D. Reproducible research in computational science // Science. 2011. Vol. 334. № 6060. P. 1226–1227. DOI: 10.1126/science.1213847.
4. Cosma S., Rimo G., Torluccio G. Knowledge mapping of model risk in banking // International Review of Financial Analysis. 2023. Vol. 89. Article № 102800. DOI: 10.1016/j.irfa.2023.102800.
5. Muchsini B., Siswandari, Gunarhadi, Wiranto. Promoting college students' computational thinking: the use of constructionism-based accounting spreadsheets designing activities // Cogent Education. 2023. Vol. 10. № 1. Article № 2222866. DOI: 10.1080/2331186X.2023.2222866.

TEST PLAN AND PROFILING AS ELEMENTS OF TRAINING FINANCIAL ANALYSTS

Titov V.E.
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

This paper proposes a methodological approach to developing algorithmic thinking and computational skills in students majoring in finance, based on a case study: the computational verification of Legendre's conjecture on the existence of a prime number between n2 and (n+1)2 for each natural number n. The emphasis is not on proving the conjecture, but on the engineering cycle of constructing a computational solution: translating the assertion into a problem specification, designing a test plan, selecting algorithms considering resource constraints, profiling, optimization, and creating a reproducible report. It is shown that this approach develops practical competencies relevant to financial analytics and fintech development: validation of computational procedures, correct interpretation of limited empirical testing results, error control, and documentation of computational experiments. Measurable progress indicators are proposed to assess the quality of solutions without relying on students' subjective characteristics.

Keywords: Legendre hypothesis, computational experiment, algorithmic thinking, test plan, model validation, financial analytics.

References

1. Sorenson J., Webster J. An algorithm and computation to verify Legendre's conjecture up to 71013 // Research in Number Theory. 2025. Vol. 11. Article № 4. DOI: 10.1007/s40993-024-00589-4.
2. Barana A., Boetti G., Marchisio Conte M., Perrotta A. Rethinking computational practices in financial mathematics to boost collaboration: a comparative analysis to explore the redesign of lab activities and its impact on the knowledge co-construction process // Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA. 2025. Article № hraf010. DOI: 10.1093/teamat/hraf010.
3. Peng R.D. Reproducible research in computational science // Science. 2011. Vol. 334. № 6060. P. 1226–1227. DOI: 10.1126/science.1213847.
4. Cosma S., Rimo G., Torluccio G. Knowledge mapping of model risk in banking // International Review of Financial Analysis. 2023. Vol. 89. Article № 102800. DOI: 10.1016/j.irfa.2023.102800.
5. Muchsini B., Siswandari, Gunarhadi, Wiranto. Promoting college students' computational thinking: the use of constructionism-based accounting spreadsheets designing activities // Cogent Education. 2023. Vol. 10. № 1. Article № 2222866. DOI: 10.1080/2331186X.2023.2222866.

Методические основы исследования инновационной динамики промышленного развития в условиях кластерной модели формирования региональной экосистемы

Абдурахманов Абдулазим Ахмедович,
Дагестанский гуманитарный институт (филиал) «Академия труда и социальных отношений»
E-mail: abdula0770@mail.ru

Целью исследования выступает разработка и обоснование методических основ анализа инновационной динамики промышленного развития в условиях кластерной модели формирования промышленной экосистемы. Проведённое исследование позволяет говорить о том, что кластеризация является действенным инструментом структурной модернизации, обеспечивающим устойчивое воспроизводство инноваций и повышение конкурентоспособности регионов. Результаты исследования показывают, что использование интегрального индекса инновационной динамики позволяет выявить дифференциацию регионов по уровню инновационной активности и определить сильные и слабые стороны кластерной модели. Данная работа позволяет сделать вывод о высокой практической значимости предложенного методического подхода, который может быть использован для стратегического планирования и мониторинга промышленного развития. Таким образом, предложенная методика соединяет теоретическое осмысление инновационной динамики с прикладным инструментарием её оценки, обеспечивая основу для разработки адресных мер государственной и региональной политики.

Ключевые слова: кластеризация, методика, оценка, инновации, динамика, промышленность, развитие.

Введение

Специфика региональных условий, согласно которой функционируют региональные инновационные системы, обусловливает вектор развития данных территориальных образований. Ввиду данного условия возникает потребность разработки конкретных мероприятий, направленных на обнаружение конкурентных преимуществ региона и оценку свойств инновационного потенциала, что способствует стимулированию устойчивого экономического и инновационного роста и реализуется в рамках региональной инновационной политики.

Согласно нормы Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О науке и государственной научно-технической политике» в части статьи 16.1 «Основные цели и принципы государственной поддержки инновационной деятельности» ключевыми принципами государственной поддержки инновационной деятельности являются:

– обеспечение равного доступа к механизмам государственной поддержки на всех стадиях инновационной деятельности, включая субъектов малого и среднего предпринимательства;

– опережающее развитие инновационной инфраструктуры: инвестирование в создание и развитие инновационных центров, технопарков, бизнес-инкубаторов и других институциональных структур, необходимых для успешной реализации инновационных проектов;

– приоритетность развития результатов инновационной деятельности: создание условий для коммерциализации и внедрения результатов инновационных проектов, обеспечивая их дальнейшее развитие [16].

Вышеуказанные принципы подтверждают необходимость разработки методических основ исследования инновационной динамики промышленного развития, которые обеспечивают отказ от традиционных моделей региональной специализации и переход к более гибким, инновационно-ориентированным формам организации производственных систем.

В этом контексте кластерная модель выступает как действенный инструмент структурной модернизации, позволяющий объединять ресурсы, компетенции и инновационный потенциал различных участников региональной экономики. В условиях цифровизации и глобальной конкуренции именно кластеризация становится ключевым механизмом формирования инновационной динамики промышленной экосистемы, создавая предпосылки для устойчивого роста и повышения конкурентоспособности регионов. В то же время, дальнейшее развитие кластерного подхода вызывает необходимость разработки методических основ исследования инновационной динамики промышленного развития, что позволяет учитывать специфику кластерной модели и проводить комплексную оценку её результативности.

Такой подход обеспечивает переход от декларативного уровня к практическому инструментарию анализа и управления инновационными процессами в промышленной экосистеме.

Обзор литературы

В современной научной литературе кластерные экосистемы рассматриваются как ключевой инструмент формирования инновационной динамики промышленного развития. В работах отечественных исследователей Бабкина А.В. [2], Белоглазовой С.А. [3], Карякиной Л.А. [8] и др., кластерная модель определяется как форма территориально-отраслевой интеграции, обеспечивающая синергию между предприятиями, научными организациями и государственными институтами.

При этом акцент делается на том, что именно кластерная экосистема позволяет перейти от локальных инноваций к системному воспроизводству инновационной активности, поскольку кластеры

создают конкурентные преимущества за счёт концентрации ресурсов и знаний, а также ускоряют процесс внедрения инноваций в промышленность.

В исследованиях учёных (Метёлкин П.В., Овчинников П.Н. [11], Островская И.Э. [12], Пудовкина О.Е., Иваев М.И., Сафронов Е.Г., Нарыжная Н.Ю. [13] и др.), подчеркивается, что кластерная модель специализации промышленной экосистемы выступает мезоуровневым механизмом, соединяющим макроэкономические цели государства и микроэкономические интересы предприятий, а кластерные экосистемы трактуются как «инновационные платформы», где взаимодействие бизнеса и науки обеспечивает устойчивую динамику модернизации промышленности с учётом современных тенденций экономического развития.

В работах таких авторов, как Анисимова В.Ю., Тюкавкин Н.М., Белякова Г.Я., Аврамчиков В.М. [1], Бобровский Р.О., Горячко М.Д. [5], Лепа Р.Н., Савченко М.В., Заглада Р.Ю. [10], Сорокин В.И., Митязов В.А., Борзов А.А., Конников Е.А. [15], особое внимание уделяется региональной специфике. Учёными делается вывод относительно того, что в условиях дифференциации инновационной активности кластеризация становится способом выравнивания диспропорций и повышения конкурентоспособности регионов.

Таким образом, обзор литературы показывает, что кластерные экосистемы рассматриваются исследователями не только как организационная форма, но и как методологическая основа обеспечения инновационной динамики, при том, что кластерная модель специализации промышленной экосистемы позволяет ускорить процессы структурной модернизации, создать условия для устойчивого воспроизводства инноваций, интегрировать региональные ресурсы в национальную инновационную систему. Именно поэтому в современных публикациях кластеризация трактуется как стратегический механизм, обеспечивающий переход промышленного комплекса к инновационной модели развития.

Несмотря на то, что в научной литературе кластерные экосистемы трактуются как эффективный механизм обеспечения инновационной динамики, остаётся не решённым вопрос практической реализации этих моделей в условиях российской промышленности. Проблема заключается в том, что инновационная динамика промышленного развития в России характеризуется высокой дифференциацией: отдельные регионы демонстрируют устойчивый рост и активное внедрение кластерных подходов, тогда как значительная часть субъектов остаётся в зоне низкой инновационной активности, в связи с чем возникает противоречие между теоретической обоснованностью кластерной модели и её реальной результативностью в региональной практике. При этом, с одной стороны, кластеризация рассматривается как стратегический инструмент модернизации, с другой – её внедрение сталкивается с отсутствием ясного понимания возможностей объективной оценки целесообразности её использования в инновационном процессе развития региональных промышленных комплексов.

Именно это противоречие между необходимостью перехода к инновационно-ориентированным формам организации промышленности и недостаточной разработанностью методических инструментов их анализа и формирует проблемное поле данной статьи и определяет её цель.

Целью статьи выступает разработка и обоснование методических основ анализа инновационной динамики промышленного развития в условиях кластерной модели формирования промышленной экосистемы.

Результаты

Рассмотрение проблемы достижения инновационной динамики промышленного развития на основе кластерной модели специализации промышленной экосистемы требует, в первую очередь, определения её содержательного наполнения и принципиальных методологических оснований. В научной литературе в настоящее время весьма активно используется термин «динамика инновационного развития», под которым авторы понимают совокупность количественных и качественных изменений в сфере внедрения новых технологий, организационных решений и продуктов, отражающих способность промышленного комплекса адаптироваться к вызовам глобальной экономики.

Однако, данный подход, по нашему мнению, имеет ограничения, поскольку сама инновационная динамика является производной от более фундаментальных процессов – структурной модернизации и институциональной организации промышленной экосистемы.

Иными словами, инновации не возникают изолированно, они воспроизводятся в определённой среде, где ключевую роль играют организационные модели обеспечения промышленного развития, среди которых можно выделить сетевые формы взаимодействия, технологические платформы, а также институционализированные формы инновационной деятельности. К последним относятся технопарки, бизнес-инкубаторы, научно-образовательные центры и консорциумы, технологические платформы, а также кластерная модель промышленного развития, которая представляет собой особую форму территориально-отраслевой специализации, в рамках которой предприятия, научные организации и государственные институты объединяются в единую экосистему [14].

Такая экосистема обеспечивает концентрацию ресурсов, ускоряет трансфер знаний и технологий, создаёт условия для устойчивого воспроизводства инноваций. В отличие от иных инновационных инициатив, кластерная модель позволяет системно интегрировать инновационные процессы в промышленный комплекс, превращая их в механизм структурной модернизации и повышения эффективности функционирования промышленного комплекса регионов [7].

Что касается непосредственно понятия «инновационная динамика промышленного развития», то мы можем его определить как процесс постоянного обновления и трансформации производственных систем на основе внедрения новых технологий, организационных решений и форм взаимодействия участников промышленной экосистемы. Она отражает скорость, интенсивность и устойчивость изменений, происходящих в промышленности под воздействием инноваций, и служит индикатором способности региона адаптироваться к вызовам глобальной экономики [6].

Ключевые характеристики инновационной динамики включают в себя:

1. Темп изменений: насколько быстро предприятия внедряют новые технологии и продукты;
2. Масштаб распространения: охват отраслей и регионов, вовлечённых в инновационные процессы;
3. Системность: интеграция инноваций не только в производство, но и в управление, логистику, маркетинг, кадровую политику;
4. Устойчивость: способность инновационных процессов сохранять и наращивать эффект в долгосрочной перспективе [9].

Однако, с точки зрения формирования кластерной модели, перечисленные параметры инновационной динамики (темп, масштаб, системность, устойчивость) должны быть дополнены специфическими характеристиками, отражающими именно кластерную специфику промышленной экосистемы.

В этой связи следует предложить дополнительные параметры инновационной динамики, которые важны для рассмотрения проблем, связанных с использованием кластерной модели специализации промышленной экосистемы:

1. Интегративность: степень включённости предприятий, университетов и институтов развития в единую экосистему;
2. Синергетический эффект: наличие дополнительных результатов от совместного взаимодействия участников, которые невозможно достичь в изолированных формах деятельности;
3. Трансфер знаний и технологий: скорость и интенсивность обмена научными результатами, патентами, технологическими решениями внутри кластера;
4. Институциональная поддержка: наличие программ государственной и региональной поддержки кластеров, включая финансирование, налоговые льготы, инфраструктурные проекты;
5. Региональная специализация: соответствие кластерной модели отраслевым и территориальным особенностям региона, что обеспечивает устойчивость инновационной динамики.
6. Эффективность сетевых взаимодействий: уровень кооперации между малыми и крупными предприятиями, научными центрами и органами власти.
7. Межкластерная координация: способность кластеров взаимодействовать между собой, формируя национальную инновационную систему.

Таким образом, инновационная динамика промышленного развития в общем виде отражает скорость, масштаб, системность и устойчивость изменений, происходящих под воздействием инноваций. Однако в условиях кластерной модели эти параметры приобретают дополнительное измерение, связанное с качеством взаимодействия участников экосистемы.

Следовательно, для дальнейшего научного анализа и практической оценки инновационной динамики необходимо не только фиксировать её общие характеристики, но и учитывать специфические параметры, возникающие в рамках кластерной модели специализации промышленной экосистемы. Это позволяет перейти от абстрактного понимания инновационной динамики к её операционализации, то есть к разработке системы показателей и единиц измерения, пригодных для статистического анализа и сравнительных исследований.

В этой связи представляется целесообразным предложить структурированную таблицу, где отражены как общие параметры инновационной динамики, так и специфические параметры кластерной модели, а также способы их измерения и соответствующие единицы.

Таблица 1. Параметры оценки инновационной динамики промышленного развития в условиях кластеризации

Категория параметров	Конкретный параметр	Способ измерения	Единицы измерения
Общие параметры инновационной динамики	Темп изменений	Доля предприятий, внедривших новые технологии за определённый период; скорость роста числа инновационно активных компаний	% от общего числа предприятий; прирост в год (%)
	Масштаб распространения	Количество отраслей и регионов, вовлечённых в инновационные процессы; индекс инновационной активности	число отраслей; число регионов; индекс (баллы)
	Системность	Доля инноваций, внедрённых в управление, маркетинг, логистику и производство	% внедрённых инноваций по сферам деятельности
	Устойчивость	Динамика сохранения инновационных процессов во времени; коэффициент воспроизводимости инноваций	Количество лет сохранения эффекта; коэффициент воспроизводимости (баллы)
Параметры инновационной динамики в рамках кластерной модели	Интегративность	Количество участников кластерных объединений (предприятия, университеты, институты развития); индекс плотности связей	Число участников; индекс связей (баллы)
	Синергетичес-кий эффект	Дополнительный прирост производительности или инновационной активности за счёт совместных проектов	% прироста производительности; индекс инновационной активности
	Трансфер знаний и технологий	Количество совместных патентов, публикаций, лицензий; скорость внедрения разработок	Число патентов/публикаций; срок внедрения (месяцы/годы)
	Институциональ-ная поддержка	Объём финансирования кластеров; наличие налоговых льгот и инфраструктурных проектов	млн руб.; количество льготных программ
	Региональная специализация	Соответствие кластерной модели отраслевым и территориальным особенностям региона	Индекс отраслевой концентрации; % доля отрасли в ВРП
	Эффективность сетевых взаимодействий	Количество совместных проектов между малыми и крупными предприятиями; уровень кооперации с научными центрами	Число проектов; % предприятий, участвующих в кооперации
	Межкластерная координация	Число межрегиональных и межотраслевых инициатив; степень интеграции кластеров в национальную систему	Число инициатив; индекс интеграции (баллы)

(составлено автором)

На основе представленных параметров возможно проведение расчёта индекса инновационной динамики промышленного развития (IID), который характеризует совокупный уровень инновационной активности и способность промышленного комплекса к устойчивому воспроизводству инноваций. Индекс отражает не только скорость и масштаб изменений, но и качество взаимодействия участников кластерной экосистемы, эффективность трансфера знаний и технологий, а также результативность сетевых форм кооперации.

Для обеспечения сопоставимости показателей все параметры нормализуются (например, в диапазоне от 0 до 1), после чего интегрируются в единый индекс с использованием весовых коэффициентов, отражающих их значимость [17].

$$IID = \sum_{i=1}^{n} w_i \times P_i$$

где: *IID* – интегральный индекс инновационной динамики промышленного развития;
P_i – нормализованное значение i-го параметра;
w_i – весовой коэффициент i-го параметра;
n – количество параметров, включённых в модель.

Выбранный временной отрезок для расчёта индекса должен обеспечивать возможность выявления динамики изменений – например, пятилетний период, позволяющий оценить устойчивость инновационных процессов и их воспроизводимость. Такой горизонт анализа позволяет избежать случайных колебаний и зафиксировать реальные тенденции модернизации промышленного комплекса.

Данный методический подход прошёл апробацию на материалах Южного федерального округа, что позволило проверить его применимость в условиях региональной дифференциации промышленного развития. Расчёт интегрального индекса инновационной динамики промышленного развития был выполнен по каждому субъекту, входящему в округ. Для проведения расчёта IID (табл. 2) использовались данные официальной региональной статистики. В частности, применялись показатели, публикуемые Федеральной службой государственной статистики (Разделы «Наука, инновации и информационное общество», «Промышленность», «Регионы России, Социально-экономические показатели»); Территориальными органами Росстата по субъектам Южного федерального округа (статистические сборники и ежегодные отчёты); региональными министерствами экономического развития и промышленной политики (данные о кластерных инициативах, инновационной активности предприятий, объёмах финансирования программ поддержки).

Таблица 2. Расчёт индекса инновационной динамики промышленного развития (IID) по регионам Южного федерального округа

Регион	Темп измене-ний	Масштаб распростра-нения	Систем-ность	Устойчи-вость	Интегра-тивность	Синергети-ческий эффект	Трансфер зна-ний	Эффективность сетевых взаи-модействий	Межкластер-ная коорди-на-ция	Итоговый индекс (IID)
Республика Адыгея	0,65	0,60	0,58	0,62	0,55	0,50	0,52	0,48	0,45	0,56
Республика Калмыкия	0,60	0,55	0,57	0,59	0,50	0,48	0,50	0,46	0,44	0,53
Краснодарский край	0,78	0,72	0,75	0,76	0,70	0,68	0,72	0,66	0,62	0,71
Астраханская область	0,68	0,64	0,62	0,65	0,58	0,55	0,60	0,54	0,50	0,61
Волгоградская область	0,70	0,66	0,64	0,67	0,60	0,57	0,62	0,56	0,52	0,63
Ростовская область	0,75	0,70	0,72	0,74	0,68	0,65	0,70	0,64	0,60	0,69

(составлено автором)

Выбранный временной отрезок (2020–2024 гг.) позволил использовать сопоставимые данные официальной статистики, что обеспечило корректность нормализации показателей и возможность межрегионального сравнения.

Проведённый расчёт интегрального индекса инновационной динамики промышленного развития по регионам Южного федерального округа показал наличие значимой дифференциации в уровне инновационной активности и результативности кластерных процессов. Краснодарский край и Ростовская область выступают лидерами округа: их значения индекса составили соответственно 0,71 и 0,69, что отражает развитую кластерную инфраструктуру, высокий темп внедрения технологий и активное взаимодействие участников промышленной экосистемы. Волгоградская и Астраханская области заняли промежуточные позиции с индексами 0,63 и 0,61. Здесь инновационная динамика проявляется стабильно, однако требует усиления межкластерной координации и повышения эффективности сетевых взаимодействий. Республика Адыгея и Республика Калмыкия оказались в числе аутсайдеров: их показатели составили 0,56 и 0,53, что свидетельствует о более медленном развитии инновационных процессов и слабой выраженности кластерных эффектов.

Вывод

Таким образом, предложенный методический подход к оценке инновационной динамики промышленного развития имеет важное значение для научного анализа и практического применения. Он позволяет перейти от качественного описания инновационных процессов к их количественной оценке, обеспечивая сопоставимость регионов и выявление структурных различий.

Апробация методического подхода на примере Южного федерального округа подтвердила его применимость и аналитическую ценность и позволила сделать вывод о том, что индекс инновационной динамики дает возможность выявить структурные различия между регионами, определить сильные и слабые стороны кластерной модели и сформулировать направления для её дальнейшего развития в рамках государственной и региональной промышленной политики.

Литература

1. Анисимова В.Ю., Тюкавкин Н.М. Роль кластерных инициатив в повышении конкурентоспособности региональной легкой промышленности// Вестник ННГУ. Серия: Социальные науки. 2025. № 3. С. 9–16.
2. Бабкин А.В. Кластеризация цифровой экономики: теория и практика: монография. – СПб.: Политех-пресс, 2020, 800 с.
3. Белоглазова С.А. Кластерная форма организации экономики: определение потенциала и направлений развития в регионах России: дисс… канд. эконом. наук. – Волгоград, 2019. 226 с.
4. Белякова Г.Я., Аврамчиков В.М. Кластеризация процессов цифровой трансформации промышленности регионов Сибирского федерального округа// Вестник евразийской науки. 2023. № 4. С. 1–16.
5. Бобровский Р.О., Горячко М.Д. Выявление кластеров высокотехнологичной промышленности на уровне регионов и городов России в 2015–2019 гг.// Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2024. № 5. С. 52–64.
6. Дорошенко Ю.А., Иноземцева А.А. Современные методические подходы к оценке инновационного потенциала региона// Beneficium. 2022. № 2. С. 34–41.
7. Елисеева Е.Н., Кузьмина А.А. Совершенствование методических подходов в оценке инновационного потенциала с учётом реализации кластеризации промышленности региональной экономики// Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2025. № 2. С. 237–245.
8. Карякина Л.А. Формирование и развитие кластерных образований в экономике: Монография. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» 2015, 150 с.
9. Крыжко Д.А. Методические рекомендации по использованию инструментов оценки свойств инновационного потенциала в региональной инновационной политике, направленной на повышение результативности функционирования региональных инновационных систем с учётом достижения целей экономического развития// Вестник Академии знаний. 2024. № 6. С. 458–464.
10. Лепа Р.Н., Савченко М.В., Заглада Р.Ю. Квазикластеризация промышленности как необходимость восстановления и развития экономики новых регионов России// Технико-технологические проблемы сервиса. 2024. № 4. С. 74–83.
11. Метелкин П.В., Овчинников П.Н. Закономерности кластеризации мировой экономики// Вестник университета. – 2015. – № 7. – С. 103–108.
12. Островская И.Э. Анализ тенденций и факторов, способствующих кластеризации в промышленности в условиях цифровой экономики// E-Scio. 2022. № 3. С. 35–42.
13. Пудовкина О.Е., Иваев М.И., Сафронов Е.Г., Нарыжная Н.Ю. Кластеризация в промышленности как потенциал для развития технологичной экономики// Креативная экономика. 2024. № 2. С. 323–336.
14. Смирнов В.Н. Государственное управление процессами кластеризации промышленных систем// Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 1. С. 714–720.
15. Сорокин В.И., Митязов В.А., Борзов А.А., Конников Е.А. Кластерная спецификация региональной специализации Российской Федерации в контексте развития отраслей авиационной промышленности// Вестник Академии знаний. 2024. № 3. С. 404–413.
16. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О науке и государственной научно-технической политике». – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/
17. Экономический анализ: опыт и перспективы развития: Монография колл. авторов; под ред. В.И. Бариленко, М.Н. Толмачева. – М.: КНОРУС, 2022. 864 с.

METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR RESEARCHING INNOVATION DYNAMICS OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT UNDER A CLUSTER MODEL OF REGIONAL ECOSYSTEM FORMATION

Abdurakhmanov A.A.
Dagestan Humanitarian Institute (branch) «Academy of Labor and Social Relations»

The aim of this study is to develop and substantiate a methodological framework for analyzing the innovation dynamics of industrial development under a cluster model of industrial ecosystem formation. This research demonstrates that clustering is an effective tool for structural modernization, ensuring the sustainable reproduction of innovation and increasing regional competitiveness. The results demonstrate that the use of an integrated innovation dynamics index allows us to identify regional differentiation by level of innovation activity and determine the strengths and weaknesses of the cluster model. This study demonstrates the high practical significance of the proposed methodological approach, which can be used for strategic planning and monitoring of industrial development. Thus, the proposed methodology combines a theoretical understanding of innovation dynamics with applied tools for its assessment, providing a basis for developing targeted measures for state and regional policy.

Keywords: clustering, methodology, assessment, innovation, dynamics, industry, development.

References

1. Anisimova V.Yu., Tyukavkin N.M. The Role of Cluster Initiatives in Enhanced Competitiveness of Regional Light Industry// Bulletin of UNN. Series: Social Sciences. 2025. No. 3. pp. 9–16.
2. Babkin A.V. Clustering of the Digital Economy: Theory and Practice: Monograph. – St. Petersburg: Politech-Press, 2020, 800 p.
3. Beloglazova S.A. Cluster Form of Economic Organization: Determining the Potential and Directions of Development in the Regions of Russia: Diss… Cand. Sci. (Econ.) – Volgograd, 2019. 226 p.
4. Belyakova G.Ya., Avramchikov V.M. Clustering of Digital Transformation Processes of Industry in the Regions of the Siberian Federal District// Bulletin of Eurasian Science. 2023. No. 4. pp. 1–16.
5. Bobrovsky R.O., Goryachko M.D. Identification of High-Tech Industry Clusters at the Level of Regions and Cities of Russia in 2015–2019 // Bulletin of Moscow University. Series 5. Geography. 2024. No. 5. pp. 52–64.
6. Doroshenko Yu.A., Inozemtseva A.A. Modern Methodological Approaches to Assessing the Innovative Potential of a Region // Beneficium. 2022. No. 2. pp. 34–41.
7. Eliseeva E.N., Kuzmina A.A. Improving Methodological Approaches to Assessing the Innovative Potential Taking into Account the Implementation of Industrial Clustering in the Regional Economy // Bulletin of Udmurt University. Series “Economics and Law”. 2025. No. 2. pp. 237–245.
8. Karyakina L.A. Formation and Development of Cluster Entities in the Economy: Monograph. – Moscow: Publishing and Trading Corporation “Dashkov i K°” 2015, 150 p.
9. Kryzhko D.A. Methodological Recommendations for the Use of Tools for Assessing the Properties of Innovation Potential in Regional Innovation Policy Aimed at Improving the Performance of Regional Innovation Systems, Taking into Account the Achievement of Economic Development Goals // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 6. pp. 458–464.
10. Lepa R.N., Savchenko M.V., Zaglada R. Yu. Quasi-Clustering of Industry as a Necessity for the Restoration and Development of the Economy of New Regions of Russia // Technical and Technological Problems of Service. 2024. No. 4. pp. 74–83.
11. Metelkin P.V., Ovchinnikov P.N. Patterns of Global Economy Clustering// University Bulletin. – 2015. – No. 7. – P. 103–108.
12. Ostrovskaya I.E. Analysis of Trends and Factors Contributing to Clustering in Industry in the Context of the Digital Economy// E-Scio. 2022. No. 3. P. 35–42.
13. Pudovkina O.E., Ivaev M.I., Safronov E.G., Naryzhnaya N. Yu. Clustering in Industry as a Potential for the Development of a Technological Economy// Creative Economy. 2024. No. 2. P. 323–336.
14. Smirnov V.N. Public Management of Industrial Systems Clustering Processes// Natural Sciences and Humanities. 2025. No. 1. P. 714–720.
15. Sorokin V.I., Mityazov V.A., Borzov A.A., Konnikov E.A. Cluster specification of regional specialization of the Russian Federation in the context of the development of aviation industry branches// Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 3. pp. 404–413.
16. Federal Law of August 23, 1996 No. 127-FZ (as amended on August 8, 2024) “On Science and State Scientific and Technical Policy”. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/
17. Economic analysis: experience and development prospects: Monograph by a group of authors; edited by V.I. Barilenko, M.N. Tolmachev. – Moscow: KNORUS, 2022. 864 p.

Организационно-экономические аспекты развития сельского хозяйства в условиях цифровизации

Беккалиева Наталья Климентьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,
E-mail: bnk1978@rambler.ru

В статье рассматриваются основные организационно-экономические аспекты развития сельского хозяйства в условиях цифровизации. Для анализа нормативно-правового регулирования развития цифровизации в сельском хозяйстве автором проводится ретроспективный анализ законодательного регулирования. Проводится анализ современной информационной системы Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения и землях. Оценка показателя рентабельности в деятельности организаций при использовании цифровых технологий рассчитывается автором путем определения экономической эффективности за последние годы. Целью данного исследования является анализ организационно-экономических изменений в сельском хозяйстве, вызванных внедрением цифровых технологий, и определение направлений повышения эффективности агропромышленного комплекса (АПК) в новых условиях. В работе систематизированы основные элементы цифровой трансформации АПК, включая точное земледелие, автоматизацию процессов и цифровые платформы для сбыта продукции. Рассмотрены организационные проблемы, такие как дефицит квалифицированных кадров, необходимость модернизации инфраструктуры и кибербезопасность. В экономическом блоке акцентируется внимание на изменении структуры себестоимости продукции, источниках инвестиций и методах оценки эффективности внедрения «умных» технологий. В заключении сформулированы практические рекомендации по формированию благоприятной организационно-экономической среды, стимулирующей цифровизацию сельского хозяйства.

Ключевые слова: цифровизация сельского хозяйства, ретроспективный анализ законодательного регулирования, рентабельность внедрения цифровых технологий, ЕФИС ЗСН, организационно-экономический механизм, управление.

Введение

Современный этап развития мировой и национальной экономики характеризуется глубинными технологическими сдвигами, которые принято обозначать термином «Четвертая промышленная революция» (Индустрия 4.0). Ключевым фактором этих изменений выступает цифровизация, проникающая во все сферы хозяйственной деятельности. Агропромышленный комплекс, исторически считавшийся консервативным сектором, сегодня также вовлечен в этот процесс. Цифровая трансформация сельского хозяйства, ведущая к появлению концепции «Сельского хозяйства 4.0» (или точного земледелия), открывает беспрецедентные возможности для повышения эффективности производства, оптимизации ресурсов и обеспечения продовольственной безопасности.

Однако переход к цифровому сельскому хозяйству – это не только вопрос внедрения новых технологий (датчиков, дронов, искусственного интеллекта), но и сложный организационно-экономический процесс. Он требует перестройки сложившихся бизнес-процессов, адаптации систем управления, формирования новой нормативно-правовой базы, а также решения вопросов финансирования, кадрового обеспечения и кибербезопасности.

Простое приобретение цифрового оборудования не гарантирует экономического эффекта. Успех цифровизации напрямую зависит от решения комплекса организационно-экономических задач. К ним относятся: оценка реальной экономической эффективности инвестиций в IT-решения, адаптация организационной структуры управления сельхозпредприятий, подготовка кадров соответствующей квалификации, а также развитие сельской цифровой инфраструктуры.

Обсуждение и результаты

В условиях современного развития и функционирования сельского хозяйства цифровизация является приоритетным направлением, обеспечивающим единый подход в управлении сельскохозяйственного производства. Цифровое взаимодействие в сельском хозяйстве позволяет обеспечивать кардинальные изменения качества управления на всех уровнях иерархической структуры.

Среди основных направлений влияющих на развитие организационно-экономических основ сельского хозяйства в условиях цифрового развития рассмотрим нормативно-правовое регулирование. Данное направление обеспечивает устойчивое развитие сельского хозяйства и его функционирование в рамках современных способов производства [9].

Нормативно-правовое регулирование в области цифрового развития сельского хозяйства направлено на определение правил использования цифровых технологий, защиту прав субъектов цифровизации, установление стандартов и требований, единых подходов к разработке и использованию цифровых технологий. Проведем ретроспективный анализ законодательного регулирования в области развития цифрового сельского хозяйства (Таблица 1).

Нормативно-правовое регулирование цифровизации сельского хозяйства важно для развития отрасли и создания условий для его развития. Поэтапная цифровая трансформации сельского хозяйства включает комплексные проекты, основанные на различных инновационных подходах с использованием цифровых систем. В каждой системе реализуется полный цикл научных и технических разработок, алгоритмов, методов в целях принятия эффективных решений в различных областях сельского хозяйства в рамках единого цифрового пространства.

Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН) была создана для решения таких задач, как государственный мониторинг земель, оценка плодородия, контроль за мелиоративными системами и анализ структуры посевов и севооборотов. Создание и функционирование ЕФИС ЗСН регламентируется статьей 16.1 Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения». Оператором системы является Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

В целях осуществления государственного мониторинга использования и состояния земель сельскохозяйственного назначения, контроля плодородия сельскохозяйственных угодий, мониторинга использования и состояния мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, а также для оценки состояния сельскохозяйственных культур и структуры севооборота была разработана Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).

Таблица 1. Ретроспективный анализ законодательного регулирования в области развития цифрового сельского хозяйства

Дата принятия	Законодательное регулирование цифрового сельского хозяйства	Ключевые направления в развитии цифрового сельского хозяйства
29 декабря 2006 года	Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» Статья 17. Система государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства [1].	Обеспечение развития единой информационной системы в сфере сельского хозяйства, обеспечивающей обмен информацией.
14 июля 2012 года	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [2].	Внедрение новых технологий и технологий искусственного интеллекта в различные отрасли сельского хозяйства.
21 января 2020 года	Указ Президента РФ «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ» [3].	Осуществление сопровождения и использование государственных информационных и ресурсов для целей обеспечения продовольственной безопасности.
02 июля 2021 года	Указ Президента РФ «О стратегии национальной безопасности РФ» [4].	Интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики, в том числе и в сельском хозяйстве, повышение производительности труда путем модернизации инфраструктуры, цифровизации, использования технологий искусственного интеллекта, создания высокотехнологичных рабочих мест.
23 ноября 2023 года	Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 года» [5].	Создание условий для увеличения производства сельхозпродукции, развитие торговли на онлайн-площадкой, внедрение различных государственных цифровых платформ с использованием сквозных технологий и управленческих решений.
08 августа 2025 года	Приказ Министерства сельского хозяйства РФ «Об утверждении Положения о Департаменте цифровизации и технологического развития» [6].	Развитие информационных сервисов, направленных на улучшение взаимодействия всех участников услуг в области сельского хозяйства через функционирование информационных систем.

Система также призвана обеспечить актуальной и достоверной информацией процессы управления в сфере сельского хозяйства и земельных отношений [10].

ЕФИС ЗСН аккумулирует огромные массивы данных, получаемые как от органов власти, так и в результате космической съемки (в рамках подсистемы спутникового мониторинга). Система позволяет актуализировать сведения о границах земельных участков, их категориях, видах разрешенного использования и правах собственности, вести реестр плодородия, фиксируя агрохимические показатели почв. контролировать целевое использование земель, выявлять неиспользуемые или используемые с нарушениями участки, планировать мероприятия по сохранению и повышению плодородия, включая мелиорацию. Ключевыми пользователями данной системы являются федеральные органы исполнительной власти (Минсельхоз России, Россельхознадзор, Росреестр), их подведомственные организации, а также органы государственной власти субъектов РФ и органы местного самоуправления. Для них ЕФИС ЗСН является основным инструментом обеспечения централизованного управления земельными ресурсами, проведения эффективного мониторинга и контрольно-надзорных мероприятий, формирования государственной политики в сфере сельского хозяйства, включая распределение субсидий и господдержки, которая теперь часто привязана к данным о фактическом использовании земель.

В настоящее время ведется работа по интеграции ЕФИС ЗСН с другими государственными информационными системами (например, с ФГИС «Сатурн» для прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов, с ЕГРН Росреестра), что позволит создать единое цифровое пространство для полного цикла производства сельскохозяйственной продукции, а также повысить достоверность и актуальность данных о состоянии земельных ресурсов страны [8].

В последние годы в агропромышленном комплексе наблюдается положительная динамика цифровизации. Если еще 10–15 лет назад компьютеры и интернет на фермах использовались в основном для бухгалтерии, то сегодня цифровые технологии проникают непосредственно в производственные процессы. Увеличивается доля хозяйств, использующих GPS-навигация и автопилотирование. Техника (тракторы, комбайны) оснащается системами параллельного вождения, что минимизирует огрехи и перекрытия, экономя топливо и посевной материал. Применяется дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений точечно, в зависимости от состояния конкретного участка поля (картограммы на основе спутниковых снимков). Комбайны с датчиками создают карты, показывающие, где урожай был высоким, а где низким, что позволяет анализировать причины.

Растет число хозяйств, использующих удаленный мониторинг. Полевые метеостанции передают данные о температуре, влажности, осадках в реальном времени на смартфон агронома. Контроль влажности на разных глубинах позволяет оптимизировать полив (капельное орошение). В животноводстве датчики на животных отслеживают состояние здоровья, охоту, жвачку, что позволяет вовремя выявить заболевания и снизить падеж [9].

Удельный вес организаций, использующих космические снимки и дроны, неуклонно растет. Оценка всхожести и состояния посевов по спутниковым снимкам стала стандартом для многих крупных и средних хозяйств. Дроны используются для точного обнаружения очагов сорняков или вредителей, а также для инвентаризации полей.

Статистика также фиксирует рост использования ПО для управления предприятием. Системы управления ресурсами (ERP) нацелена на внедрение отечественных и зарубежных решений для планирования посевных кампаний, учета ГСМ, запчастей и складского учета. Электронные карты полей способствуют переходу от бумажных карт к цифровым ГИС-системам.

Государство субсидирует часть затрат на цифровизацию и приобретение отечественного ПО для АПК. Автоматизация помогает компенсировать нехватку квалифицированных механизаторов и агрономов. Цифровые технологии позволяют жестко экономить ресурсы (семена, удобрения, топливо), что критически важно в условиях колебания цен на сельхозпродукцию. Улучшение покрытия интернетом (в т.ч. 4G) в сельской местности делает возможным использование облачных технологий прямо в поле.

Статистика Росстата и отраслевые отчеты Министерства сельского хозяйства подтверждают: доля организаций, использующих цифровые технологии, ежегодно увеличивается, превращая сельское хозяйство из консервативной отрасли в одну из самых технологически развитых (рис. 1).

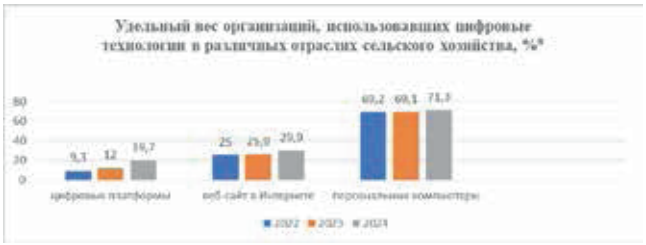


Рис. 1

Общий удельный вес организаций которые увеличили объем цифровых технологий в своей деятельности с 69,3% до 73% [7] (рис. 2).

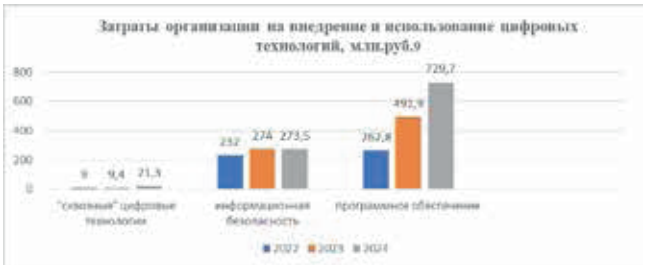


Рис. 2

Общий объем издержек и затрат организации на внедрение и использование цифровых технологий составил в 2022 году 6409,7 млн руб., в 2023 году – 7395,1 млн. руб., в 2024 году – 9 395,9 млн. руб. Общий показатель прироста затрат на внедрение и использование цифровых технологий за последние годы составил 68%.

Внедрение и использование цифровых технологий организациями, осуществляющих деятельность в различных областях сельского хозяйства, оказал прямое влияние на рост их прибыли и составил: 2022 год – 601 721 млн руб., 2023 год – 686 555 млн. руб., 2024 год – 748 508 млн. руб. Средний процент прироста составил более 80% [7] (рис. 3).



Рис. 3

Основным показателем, отражающим эффективность вложенных средств в цифровизацию сельского хозяйства, является рентабельность. Данный показатель рентабельности определяет процент прибыли на вложенные затраты организациями, которые внедряли цифровые технологии.

Проведем расчет рентабельности организаций, осуществляющих деятельность в различных областях сельского хозяйства в период с 2022 по 2024 годы, с учетом различных показателей (табл. 2).

Таблица 2. Основные показатели, определяющие эффективность вложенных средств в цифровизацию сельского хозяйства

Показатели	2021	2022	2023	2024
Затраты организации на внедрение и использование цифровых технологий, млн руб.	6841,8	6409,7	7395,1	9395,9
Индекс производительности труда	103,5	100,1	101,2	103,7
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	520,9	565,1	578,0	626,6
Сумма прибыли, млн руб.	657 806	601 721	686 555	748 508
Сумма убытка, млн руб.	83 165	76 349	89 958	104 924

Рентабельность внедрения цифровых технологий $Р^{цт}$ определяется по формуле:

$$Р^{цт} = \frac{ПР}{ПЗ_{цт}} \quad (1)$$

где, ПР – прибыль в сельском хозяйстве после внедрения цифровых технологий

$ПЗ_{цт}$ – затраты организации на внедрение и использование цифровых технологий

Рассчитаем рентабельность организаций, осуществляющих деятельность в различных областях сельского хозяйства за 2022,2023,2024 годы:

$$Р^{цт} = \frac{ПР^{общ}}{ПЗ_{цт}} = \frac{601\,721\,000\,000}{6\,409\,700\,000} = 93{,}9\% \quad (2022 \text{ год})$$

$$Р^{цт} = \frac{ПР^{общ}}{ПЗ^{ц}_{т}} = \frac{686\,555\,000\,000}{7\,395\,100\,000} = 92{,}8\% \quad (2023 \text{ год})$$

$$Р^{цт} = \frac{ПР^{общ}}{ПЗ_{цт}} = \frac{748\,508\,000\,000}{9\,395\,900\,000} = 79{,}7\% \quad (2024 \text{ год})$$

Средний показатель рентабельности организаций, осуществляющих деятельность в различных областях сельского хозяйства, за 2022,2023,2024 годы составил:

$$ср Р^{цт} = 93{,}9\% + 92{,}8\% + 79{,}7\% = 88{,}8\% \text{ (2022–2024 годы)}$$

Изменение суммарной прибыли организаций за последние годы характеризует положительный экономический эффект, определяющий положительную тенденцию развития и использования цифровых технологий в различных областях сельского хозяйства.

Таким образом, внедрение в сельское хозяйство различных цифровых технологий является важным условием для повышения уровня производства, развития качества продукции, эффективности системы управления и снижения негативных рисков на внешнюю среду. Цифровизация различных отраслей сельского хозяйства позволяет контролировать процессы, оптимизировать использование ресурсов и принимать обоснованные решения. Однако, наряду с внедрением цифровых технологий в сельское хозяйство, остаются проблемы безопасности и приватности данных, а также проблема кадрового обеспечения квалифицированными кадрами.

Выводы

Цифровизация перестала быть просто техническим обновлением и превратилась в фундаментальный фактор трансформации аграрного сектора. Внедрение технологий (Интернет вещей, искусственный интеллект, Big Data, роботизация, блокчейн) меняет не только производственные процессы, но и организационную структуру, экономические модели взаимодействия между участниками рынка. Сельское хозяйство переходит от традиционного уклада к модели «точного земледелия» и «умных ферм», где ключевым ресурсом наряду с землей и капиталом становится информация.

Исследование подтверждает высокий экономический потенциал цифровизации. Практика показывает, что внедрение цифровых инструментов позволяет снизить производственные издержки (экономия ГСМ, удобрений, средств защиты растений до 20–30%); повысить урожайность и продуктивность за счет оптимизации агротехнологий; улучшить качество контроля и управления, минимизировать влияние человеческого фактора; обеспечить прослеживаемость продукции («от поля до прилавка»), что повышает её конкурентоспособность и экспортный потенциал.

Цифровизация вносит коррективы в организационные аспекты управления. Происходит переход к управлению на основе данных, что требует создания новых отделов (цифровой трансформации, аналитики данных). Возникает потребность в специалистах нового профиля (агрономы-аналитики, операторы дронов, IT-специалисты в АПК), что обостряет кадровую проблему. Стираются грани между производством, переработкой и логистикой за счет создания единых цифровых платформ, способствуя развитию кооперации и интеграции.

Несмотря на очевидные преимущества, процесс цифровизации сталкивается с рядом ограничений. Например, высокая стоимость внедрения и длительный срок окупаемости, что делает технологии недоступными для малых и средних хозяйств. Существует также цифровое неравенство между крупными агрохолдингами и малыми формами хозяйствования, а также между регионами с разным уровнем развития инфраструктуры (особенно проблема покрытия интернетом). Недостаточен уровень стандартизации и совместимости программных продуктов разных производителей. Не решены проблемы кибербезопасности и защиты коммерческой информации, содержащейся в больших данных.

Успешная цифровая трансформация сельского хозяйства невозможна без активной роли государства. Ключевыми направлениями организационно-экономической поддержки должны стать субсидирование части затрат на приобретение цифрового оборудования и программного обеспечения; развитие сельской цифровой инфраструктуры (широкополосный интернет, сотовая связь); создание отраслевых образовательных программ для подготовки и переподготовки кадров; формирование национальных платформ для сбора и обмена данными, а также системы нормативно-правового регулирования цифровых процессов в АПК.

В долгосрочной перспективе цифровизация сельского хозяйства способствует повышению привлекательности сельских территорий (создание высокотехнологичных рабочих мест), улучшению условий труда и росту доходности отрасли, что вносит вклад в обеспечение продовольственной безопасности страны.

Таким образом, цифровизация является объективным и неизбежным этапом эволюции сельского хозяйства. Организационно-экономические аспекты этого процесса требуют комплексного подхода: от перестройки внутреннего менеджмента предприятий до создания макроэкономических условий и государственных стимулов. Преодоление существующих барьеров позволит аграрному сектору выйти на качественно новый уровень эффективности и устойчивости развития.

Литература

1. Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 N 264-ФЗ (ред. от 31.07.2025 № 349-ФЗ) // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64930/ (дата обращения:25.01.2026).

2. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. N 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // КонсультантПлюс. URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/?ysclid=mm84qt169429333714 (дата обращения: 28.01.2026).

3. Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». // КонсультантПлюс. URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/?ysclid=mm84ulu8yi123619053 (дата обращения: 01.02.2026).

4. Распоряжение Правительства РФ от 23 ноября 2023 г. № 3309-р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 г. и о внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 8 сентября 2022 г. № 2567-р // Гарант. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408020499/?ysclid=mkvl9d9csa339941502 (дата обращения: 03.02.2026).

5. Приказ Минсельхоза России от 08.08.2025 N 509 «Об утверждении Положения о Департаменте цифровизации и технологического развития» // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_512429/?ysclid=mm84xowmca20575630 (дата обращения: 05.02.2026).

6. Перечень информационных систем Минсельхоза России / Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения и землях. URL: https://efis.mcx.ru/ (дата обращения:10.02.2026).

7. Сельское хозяйство в России. 2025: Стат. сб./ Росстат. М., 2025. 81 с.

8. Буклагин Д.С. Цифровые технологии управления сельским хозяйством // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 2–1(104). С. 136144.

9. Грешонков А.М. Стратегия модернизации сельского хозяйства в условиях перехода к цифровой экономике // Организатор производства. 2022. Т. 30. № 1. С. 113–120.

10. Ермоленко О.Д. Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства России в условиях цифровой трансформации и роль человеческого капитала // Мелиорация как драйвер модернизации АПК в условиях изменения климата. 2020. С. 206–211.

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC ASPECTS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Bekalieva N.K.
Saratov State Law Academy

This article examines the key organizational and economic aspects of agricultural development in the context of digitalization. To analyze the legal framework for digitalization in agriculture, the author conducts a retrospective analysis of legislative regulations. A modern information system, the Unified Federal Information System on Agricultural Lands and Lands, is analyzed. The author calculates the profitability of organizations using digital technologies by determining their economic efficiency over recent years. The aim of this study is to analyze organizational and economic changes in agriculture caused by the introduction of digital technologies and to identify areas for improving the efficiency of the agro-industrial complex (AIC) in this new environment. The paper systematizes the key elements of digital transformation in the AIC, including precision farming, process automation, and digital platforms for product marketing. Organizational challenges such as a shortage of qualified personnel, the need for infrastructure modernization, and cybersecurity are considered. The economic section focuses on changes in the cost structure of production, investment sources, and methods for assessing the effectiveness of smart technology implementation. The conclusion provides practical recommendations for creating a favorable organizational and economic environment that stimulates the digitalization of agriculture.

Keywords: digitalization of agriculture, retrospective analysis of legislative regulation, cost-effectiveness of digital technology implementation, Unified Financial Information System of the Agricultural Sector, organizational and economic mechanism, management.

References

1. Federal Law «On the Development of Agriculture» of December 29, 2006, № 264-FZ (as amended on July 31, 2025, № 349-FZ) // ConsultantPlus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64930/ (accessed on January 25, 2026).

2. Decree of the President of the Russian Federation of January 21, 2020, № 20 «On Approval of the Doctrine of Food Security of the Russian Federation» // ConsultantPlus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/?ysclid=mm84qt169429333714 (accessed on January 28, 2026).

3. Decree of the President of the Russian Federation of July 2, 2021 № 400 «On the National Security Strategy of the Russian Federation». // ConsultantPlus. URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/?ysclid=mm84ulu8yi123619053 (date of access: 01.02.2026).

4. Order of the Government of the Russian Federation of November 23, 2023 № 3309-r «On approval of the strategic direction in the field of digital transformation of the sectors of the agro-industrial and fisheries complexes of the Russian Federation for the period up to 2030 and on amendments to the Order of the Government of the Russian Federation of September 8, 2022 № 2567-r» // Garant. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408020499/?ysclid=mkvl9d9csa339941502 (accessed: 03.02.2026).

5. Order of the Ministry of Agriculture of Russia dated 08.08.2025 N 509 «On approval of the Regulation on the Department of Digitalization and Technological Development» // ConsultantPlus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_512429/?ysclid=mm84xowmca20575630 (accessed: 05.02.2026).

6. List of information systems of the Ministry of Agriculture of Russia / Unified federal information system on agricultural lands and lands. URL: https://efis.mcx.ru/ (date accessed: 10.02.2026).

7. Agriculture in Russia. 2025: Stat. collection / Rosstat. Moscow, 2025. 81 p.

8. Buklagin D.S. Digital technologies of agricultural management // International research journal. 2021. № 2–1 (104). pp. 136–144.

9. Greshonkov A.M. Strategy for the modernization of agriculture in the context of the transition to a digital economy // Production organizer. 2022. Vol. 30. № 1. pp. 113–120.

10. Ermoolenko O.D. Problems and prospects for the development of Russian agriculture in the context of digital transformation and the role of human capital // Land reclamation as a driver of the modernization of the agro-industrial complex in the context of climate change. 2020. P. 206–211.

Стратегии устойчивого развития отраслевой экономики на региональном уровне

Бектимирова Карина Ильдаровна,
студент бакалавриата, Высшая школа сервиса и торговли, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
E-mail: bektimirova.ki23@mail.ru

Степаненко Глеб Владимирович,
студент бакалавриата, Высшая инженерно-экономическая школа, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
E-mail: stepanenko05@internet.ru

В период жесткой структурной перестройки макроэкономики фокус обеспечения национальной хозяйственной стабильности закономерно смещается на мезоуровень. Это делает проблематику устойчивого развития региональной отраслевой экономики особенно значимой. Впрочем, в современном академическом дискурсе и управленческой практике наблюдается острое концептуальное противоречие: с одной стороны, территории объективно вынуждены форсировать стремительную реиндустриализацию для достижения технологического суверенитета. С другой, они испытывают колоссальное нормативное давление институтов ESG-повестки в реалиях «сжимающихся» бюджетов. По-видимому, именно этот сложный дуализм (конфликт между необходимостью быстрого индустриального рывка и императивом экологизации) формирует потребность в поиске новых теоретико-методологических подходов. Цель заключается в комплексном анализе актуальных характеристик адаптации территориальных производственных комплексов и разработке предложений по обеспечению их долгосрочной сбалансированности. Авторский вклад состоит в систематизации статистических данных, позволившей выявить неочевидные пространственные сдвиги. В частности, обоснован феномен парадоксального лидерства старопромышленных уральских регионов во внедрении зеленых стандартов на фоне общего инвестиционного спада в сырьевом секторе, а также предложен инструментарий институциональной поддержки, в том числе, создание межрегиональных фондов устойчивого развития. Резюмировано, что экстенсивная ресурсно-рентная модель окончательно исчерпала свой созидательный потенциал. Автор приходит к выводу о том, что истинными драйверами региональной стабильности сегодня служат глубокая технологическая диверсификация и аутентичная, нешаблонная интеграция принципов экологической, социальной ответственности в саму «ткань» локального управления.

Ключевые слова: ESG-трансформация; инвестиционная активность; мезоэкономика; неоиндустриализация; отраслевая диверсификация; пространственная асимметрия; региональная политика; устойчивое развитие; экономическая резильентность

Введение

В реалиях перманентной макроэкономической турбулентности, ужесточения геополитических ограничений концепция устойчивого развития претерпевает существенные концептуальные и практические метаморфозы. Как представляется, фокус исследовательского и управленческого внимания сегодня закономерно и объективно смещается с макроэкономического на мезоэкономический, то есть, региональный уровень. Именно отраслевая экономика регионов становится тем базисом, на котором выстраивается долгосрочная резильентность национального хозяйства страны.

По сути, классические парадигмы регионального управления, которые опираются, в основном, на экстенсивную эксплуатацию природно-ресурсного потенциала и максимизацию валового регионального продукта любой ценой, окончательно исчерпали свой эвристический и прагматический ресурс [1, 7]. В настоящее время наблюдается сложный, по-видимому, необратимый процесс институционализации ESG-повестки (экологическое, социальное, корпоративное звено) на уровне отдельных субъектов федерации, муниципалитетов. Впрочем, адаптация принципов устойчивого развития к реалиям российской пространственной экономики сопряжена с целым рядом специфических барьеров. Они объясняются колоссальной асимметрией социально-экономического развития территорий, внешним давлением, необходимостью форсированного технологического импортозамещения в критически важных отраслях промышленности [3, 6, 9]. Вероятно, именно этот сложный дуализм (острая потребность в экологизации и социализации экономического роста на фоне жестких бюджетных ограничений, технологической перестройки) формирует ключевой «нерв» современной региональной политики.

Значимость обращения к обсуждаемой теме аргументируется назревшей необходимостью концептуализации и верификации стратегий устойчивого развития отраслевой экономики субъектов РФ – с учетом новейших данных и успешных региональных кейсов 2025–2026 годов.

Материалы и методы

В проанализированных при подготовке статьи изысканиях стратегии устойчивого развития отраслевой экономики на региональном уровне рассматриваются чаще всего через структурно-институциональный, стратегический, управленческий подходы. Так, М.М. Авезова и М.Г. Мансурова анализируют диверсификацию региональной экономики как ключевой инструмент повышения устойчивости хозяйственной системы [1]. Д.А. Генералов, Н.В. Жахов, Е.Е. Дорохин, М.В. Куликов подчеркивают значение отраслевой специализации как детерминанты долгосрочного развития регионов на фоне геоэкономических преобразований [2]. Г.М. Самостроенко, Н.А. Шибаева, М.М. Мышалов рассматривают структурную политику и механизмы обеспечения устойчивого развития на мезоуровне [6, 9]. С.А. Ковтун, О.В. Нестеров, А.М. Камбаров акцентируют внимание на уровне предприятий как ключевых элементов отраслевой системы [3]. Е.А. Лясковская и К.М. Григорьева исследуют роль цифрового инструментария в стратегическом управлении развитием регионов [4]. Аналитические и статистические материалы дополняют научные исследования информацией о динамике региональной экономики, прогнозах развития, ESG-оценке территорий [5, 8, 10].

Отмеченная подборка источников обусловлена их ориентацией на анализ структурных факторов устойчивости, отраслевой политики, современных инструментов стратегического менеджмента. Вместе с тем, в литературе сохраняются пробелы, которые касаются недостаточного исследования взаимосвязи между отраслевой специализацией, диверсификацией, цифровизацией региональных экономик. Противоречия проявляются в различной оценке приоритетов.

В рамках данной статьи использованы методы анализа, обобщения научных трудов, сравнительно-структурный подход, оценка статистических сводок. В совокупности это дает возможность обозначить и охарактеризовать ключевые направления формирования стратегий устойчивого развития отраслевой экономики регионов.

Результаты и обсуждение

Рассматривая теоретический конструкт устойчивого развития на мезоуровне, целесообразно обратиться к синтезу теорий пространственной экономики, новой институциональной экономической теории, концепций

эндогенного роста. В отличие от предшествующих подходов, с учетом которых регион трактовался исключительно как квазикорпорация или квазигосударство, современная академическая наука позиционирует его в качестве сверхсложной, открытой социо-эколого-экономической системы [2, 4, 9]. Как представляется, ее устойчивость и резильентность детерминируются не столько количественным объемом аккумулированных материальных ресурсов, сколько качеством институциональной среды, способностью региональной власти гармонизировать интересы ключевых стейкхолдеров (бизнеса, локального населения, федерального центра), эффективностью отраслевой диверсификации.

Разумно предположить, что в текущих реалиях определяющим драйвером экономической устойчивости становится не банальная диверсификация производства, а формирование наукоемких, замкнутых, экологически нейтральных отраслевых кластеров. По-видимому, традиционная исследовательская дихотомия «экономический рост в ущерб экологии и социальному благополучию» постепенно преодолевается за счет деятельного введения в практику технологий экономики замкнутого цикла и тотальной цифровизации управленческих процессов. Вследствие этого отметим, что устойчивое развитие требует решительного перехода от реактивных моделей административного управления к проактивному, стратегическому моделированию будущего. Представители различных научных школ акцентируют внимание на необходимости неоиндустриализации. И она должна сопровождаться жестким экологическим аудитом, повышением индекса человеческого развития территорий.

Анализ статистических данных за прошедший 2025 год весьма наглядно отражает высокую степень разнонаправленности трендов в развитии отраслевой экономики российских регионов. По существу, экономисты фиксируют процесс постепенного, но весьма устойчивого «охлаждения» макроэкономики. Оно в большей степени отражается на производственных показателях в гражданских секторах. В частности, в первом квартале 2025 года прирост валового внутреннего продукта составил 1,4% по сравнению с аналогичным периодом 2024 года. А уже во втором квартале темпы роста закономерно замедлились до 1,1% [5]. Впрочем, за этими усредненными агрегированными общенациональными показателями скрывается колоссальная региональная дифференциация.

Промышленное производство, привычно оставаясь фундаментальным элементом региональной хозяйственной деятельности, выросло за первое полугодие 2025 года суммарно лишь на 0,8%. При этом целесообразно подчеркнуть, что позитивная динамика производства сохранилась исключительно в четырех федеральных округах: Центральном (ЦФО), Северо-Западном (СЗФО), Приволжском (ПФО), Дальневосточном (ДФО). В отличие от предыдущих сырьевых циклов, сегодня в роли безусловного «локомотива» роста выступают регионы с высокой концентрацией компаний оборонно-промышленного комплекса [5] (таблица 1).

Таблица 1. Макроэкономические показатели и промышленное производство по ряду регионов РФ (первое полугодие 2025 г.)

Территория, регион	Динамика промышленного производства (г/г)	Динамика инвестиций в основной капитал (г/г)	Ключевые отраслевые драйверы и барьеры роста
Российская Федерация	+0,8%	+4,3%	Обрабатывающие производства, машиностроение
Центральный ФО (ЦФО)	+5,1%	Положительная	Оборонно-промышленный комплекс (ОПК), наука
Калужская область	+14,2%	Положительная	ОПК, металлообработка, глубокое машиностроение
Тульская область	+8,6%	Положительная	ОПК, крупнотоннажная химическая промышленность
Уральский ФО (УФО)	Отрицательная	-10,2%	Закономерное снижение активности в нефтегазодобыче
Республика Дагестан	-17,8%	Отрицательная	Сокращение объемов гражданского производства
РСО – Алания	-25,5%	Отрицательная	Глубокие структурные ограничения промышленности

(составлено на основе [5])

Как следует из представленной аналитической таблицы, наиболее впечатляющие и статистически значимые результаты продемонстрировал ЦФО. Там совокупная промышленность выросла на внушительные 5,1%. В частности, индустриальный базис Калужской (рост на 14,2%) и Тульской (рост на 8,6%) областей проявил высокую степень резильентности благодаря сильному эффекту макроэкономического мультипликатора от стабильного государственного заказа. Вероятно, это красноречиво указывает на то, что стратегия форсированной неоиндустриализации в данных субъектах оказалась высоко результативной. Напротив, регионы с исторически сложившейся ярко выраженной сырьевой ориентацией столкнулись с существенным спадом инвестиционной активности. Так, сокращение инвестиций в УрФО составил 10,2%. И это высвечивает системную уязвимость моноотраслевой структуры региональной экономики. По-видимому, безусловными аутсайдерами промышленной деятельности стали регионы Северного Кавказа. Там спад достиг критических отметок. Императив отраслевой диверсификации остается невыполненным в значительном числе российских территорий.

Устойчивое развитие региональной отраслевой экономики сегодня неразрывно сопряжено с качеством институционального управления экологическими и социальными рисками. Согласно результатам комплексной ESG-оценки российских городов (рис. 1), которая была проведена рейтинговым агентством RAEX осенью 2025 года, подходы административных центров к актуальной ESG-повестке претерпели глубокие, системные преобразования [10]. По сути, имеет место качественный переход от спорадических разрозненных инициатив к комплексно и институционально закрепленным механизмам интеграции параметров устойчивого развития непосредственно в градостроительную и экономическую политику.

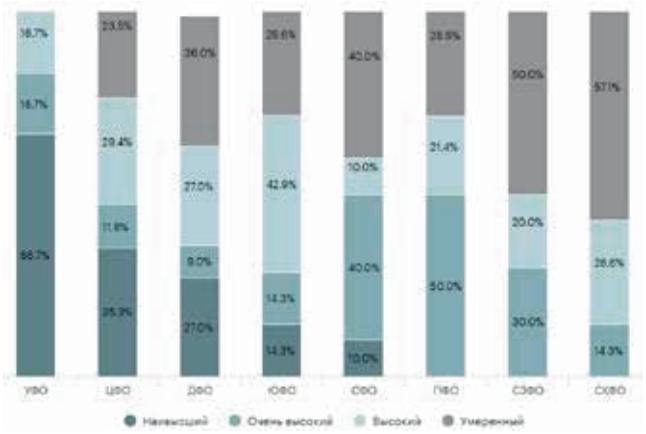


Рис. 1. Распределение городов по уровню ESG в ФО [10]

Интересно отметить, что Уральский федеральный округ, невзирая на отмеченный выше спад в инвестициях в традиционный добывающий сектор, объективно является абсолютным лидером по масштабам внедрения практик устойчивого развития. Как представляется, именно осознание конечности экстенсивной сырьевой модели интенсивно стимулирует региональные власти и крупный корпоративный сектор Урала к форсированному «озеленению» экономики, снижению углеродного следа, развитию инфраструктуры человеческого капитала. Более детализированные результаты ESG-оценки представлены в таблице 2.

Особого внимания в контексте рассматриваемой проблематики заслуживает кейс Московской агломерации. Там стратегия устойчивого развития органично опирается на форсированную государственную поддержку высокотехнологичных обрабатывающих отраслей. Правительство Москвы в своих официальных прогнозах социально-экономического развития на период 2025–2027 годов делает стратегическую ставку на профессиональную, научную, техническую деятельность. Анализ показывает, что темпами, существенно опережающими общую экономическую динамику, развивался именно этот сектор, оборот компаний которого вырос за последние пять лет в два раза. Предположительно, ожидаемый рост производства столичных обрабатывающих отраслей на 10% по итогам 2025 года и прогнозируемое увеличение на 7,5% ежегодно в 2026–2027 годах гарантированно обеспечат городу сверхнадежную, устойчивую доходную базу [8]. Рассматриваемый кейс убедительно доказывает, что опережающая диверсификация отраслевой структуры в пользу продукции с высокой добавленной стоимостью де-факто является лучшей институциональной страховкой от макроэкономической волатильности.

Другим весьма показательным примером служит Ханты-Мансийск, которому удается уверенно сохранять наивысший рейтинг ESG уже четвертый год подряд. На фоне объективного падения объемов традиционной коммерческой добычи полезных ископаемых этот северный регион грамотно перенаправляет накопленные финансовые резервы в развитие институтов человеческого капитала, поддержку креативных, сервисных индустрий, а также в глубокую экологическую рекультивацию территорий [10].

Таблица 2. ESG-оценка административных центров субъектов РФ в 2025 году

Метрика	Лидеры	Аутсайдеры	Отраслевая специфика стратегии устойчивости
Наивысший уровень ESG	Краснодар, Ханты-Мансийск, Южно-Сахалинск, Анадырь, Салехард, Иркутск, Челябинск	Отсутствуют (в данной группе)	Диверсификация нефтегазовой ренты в социум, развитие зеленого туризма, экологии
Доля городов с наивысшим уровнем в округе	УФО (66,7% городов макрорегиона)	СКФО, ПФО, СЗФО (0% в наивысшей группе)	Высокая концентрация капитала на Урале; проблема прозрачности данных в СЗФО
Доля зеленых насаждений в площади	Горно-Алтайск (85,1%), Ставрополь (68,7%), Кемерово (68,2%)	35% городов имеют долю озеленения менее 20%	Экологизация тяжелых промышленных центров (Кузбасс). Сохранение рекреационных зон
Динамика озеленения за последние 3 года	Оренбург (+113,8%), Краснодар (+75,6%)	В 10% исследуемых городов площадь сократилась	Масштабные компенсационные мероприятия заводов; системная ревитализация старых промзон

(составлено на основе [7, 10])

В итоге своевременная и дальновидная конвертация исчерпаемого природного капитала во внутрирегиональные неисчерпаемые активы представляет собой безусловно оптимальную стратегию выживания для ресурсодобывающих субъектов Федерации.

Перед логическим формулированием выводов необходимо представить авторские рекомендации, которые направлены на системное нивелирование выявленных пространственных и отраслевых дисбалансов.

Во-первых, региональным органам исполнительной власти (особенно в отстающих субъектах СКФО) рекомендуется идентифицировать уникальные технологические ниши. Назначение подхода – предельная концентрация мер финансовой господдержки на точках роста. Новизна состоит в жесткой институциональной интеграции экологических KPI в качестве безальтернативного условия для получения льгот бизнесом. Это поможет решить проблему «экологически грязного роста».

Во-вторых, целесообразно инициировать формирование фондов устойчивого развития на базе государственно-частного партнерства. Целевой ориентир – консолидация средств корпораций и бюджетов субъектов РФ для софинансирования зеленой энергетики. Проявление новизны кроется в синдицированном финансировании макропроектов, которые затрагивают сопредельные территории. Описываемая мера позволит эффективно преодолеть хронический барьер ограниченности региональных бюджетов.

В-третьих, рекомендуется форсированное внедрение цифровых двойников региональной экономики. Назначение инструмента состоит в повышении скорости, точности принятия управленческих решений. Предлагаемая новация даст возможность правительствам отслеживать точки макроэкономической дестабилизации и предельно оперативно корректировать пакеты мер отраслевой поддержки.

Заключение

Анализ статистических массивов и эмпирических кейсов показывает, что фундаментальная парадигма регионального экономического роста окончательно и, вероятно, бесповоротно трансформировалась под воздействием геополитических «шоков», разного рода структурных вызовов современности. По сути, классическая хозяйственная модель, десятилетиями базировавшаяся на экстенсивном росте и изъятии сырьевой ренты, демонстрирует сегодня очевидную стагнацию. Истинными точками стабилизации и мощными «локомотивами» долгосрочного роста служат территории с высокой концентрацией диверсифицированных обрабатывающих и наукоемких производств, а также регионы, которые опережающими темпами интегрируют стандарты ESG в саму «ткань» территориального управления.

Устойчивость региональной отраслевой экономики в настоящее время жестко детерминируется ее способностью к эндогенной адаптации, быстрому структурному маневру в сочетании с формированием исключительно качественной, прозрачной институциональной среды. Рассмотренные в статье кейсы регионов-лидеров наглядно демонстрируют высокую прагматическую эффективность комплексного, холистического подхода. По-видимому, именно точечная локализация и творческая, осмысленная адаптация глобальных принципов устойчивого развития к уникальной специфике конкретных российских территорий, а отнюдь не формальное бюрократическое следование абстрактным лекалам, является ключевым условием обеспечения долгосрочной резильентности экономики.

Полученные аналитические результаты могут быть использованы в дальнейших научных изысканиях при многофакторном математическом моделировании сценариев пространственного развития Российской Федерации. Перспективные исследования целесообразно и продуктивно направить на глубокое изучение тонких эконометрических зависимостей между совокупным объемом «зеленых» инвестиций и фактическими темпами прироста валового регионального продукта строго в разрезе отдельных отраслевых кластеров и агломераций.

Литература

1. Авезова М.М., Мансурова М.Г. Приоритетные направления повышения диверсификации экономики региона // Управление. – 2021. – Т. 9. – № 1. – С. 5–15.
2. Генералов Д.А., Жахов Н.В., Дорохин Е.Е., Куликов М.В. Отраслевая специализация как фактор устойчивого развития российских регионов в современных геополитических условиях // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2024. – Т. 14. – № 6. – С. 68–81.
3. Ковтун С.А., Нестеров О.В., Камбаров А.М. Формирование устойчивого развития экономики промышленных предприятий в современных условиях // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 3. – № 7 (160). – С. 51–58.
4. Лясковская Е.А., Григорьева К.М. Оценка устойчивого развития региона в цифровой среде: цифровые инструменты в стратегиях, программах и проектах развития // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2025. – Т. 19. – № 1. – С. 32–48.
5. Маркелов Р. Как развивалась экономика российских регионов в первом полугодии // URL: https://rg.ru/2025/09/09/zhizn-horosha-gde.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.perplexity.ai%2F (дата обращения: 12.03.2026).
6. Мышалов М.М. Концептуальные основы экономического механизма обеспечения устойчивого развития экономики региона // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 12. – № 12 (141). – С. 68–74.
7. Небученкова В.А. Управление устойчивым развитием и улучшение условий труда персонала: региональные стратегии, отраслевые подходы и корпоративные решения // Актуальные вопросы устойчивого развития регионов, отраслей, предприятий. Материалы Международной научно-практической конференции. – Тюмень: 2025. – С. 101–104.
8. Правительство Москвы утвердило прогноз социально-экономического развития на 2025–2027 годы // URL: https://www.mos.ru/mayor/themes/11877050/ (дата обращения: 12.03.2026).
9. Самостроенко Г.М., Шибаева Н.А. Региональные аспекты структурной политики в новой экономике // Друкеровский вестник. – 2021. – № 1 (39). – С. 210–224.
10. Ширнина Е., Жанахова Е. ESG-оценка российских городов 2025 года: баланс развития в условиях вызовов // URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_cities_2025/ (дата обращения: 12.03.2026).

STRATEGIES FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SECTORAL ECONOMIES AT THE REGIONAL LEVEL

Bektimirova K.I., Stepanenko G.V.
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

During a period of profound structural transformation of the macroeconomy, the focus of ensuring national economic stability is increasingly shifting to the meso-level, which makes the issue of sustainable development of regional sectoral economies particularly significant. However, contemporary academic discourse and managerial practice reveal an acute conceptual contradiction: on the one hand, regions are objectively compelled to accelerate rapid reindustrialization in order to achieve technological sovereignty; on the other hand, they face substantial regulatory pressure from ESG-related institutional frameworks amid increasingly constrained public budgets. This complex dualism – the conflict between the necessity of a rapid industrial breakthrough and the imperative of environmentalization – creates the need for new theoretical and methodological approaches. The purpose of the study is to conduct a comprehensive analysis of the current characteristics of adaptation among regional production complexes and to develop proposals aimed at ensuring their long-term balance. The author's contribution lies in the systematization of statistical data, which makes it possible to identify previously unnoticed spatial shifts. In particular, the study substantiates the phenomenon of the paradoxical leadership of old industrial regions of the Urals in the implementation of green standards against the backdrop of an overall decline in investment in the resource sector. It also proposes instruments of institutional

support, including the establishment of interregional sustainable development funds. The study concludes that the extensive resource-rent model has definitively exhausted its developmental potential. According to the author, the true drivers of regional stability today are deep technological diversification and the authentic, non-standard integration of environmental and social responsibility principles into the very fabric of local governance.

Keywords: ESG transformation; investment activity; mesoeconomics; neo-industrialization; sectoral diversification; spatial asymmetry; regional policy; sustainable development; economic resilience

References

1. Avezova M.M., Mansurova M.G. Priority Areas for Increasing the Diversification of the Regional Economy // Management. – 2021. – Vol. 9. – № 1. – Pp. 5–15.

2. Generalov D.A., Zhakhov N.V., Dorokhin E.E., Kulikov M.V. Sectoral Specialization as a Factor of Sustainable Development of Russian Regions in Modern Geopolitical Conditions // Proceedings of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management. – 2024. – Vol. 14. – № 6. – Pp. 68–81.

3. Kovtun S.A., Nesterov O.V., Kambarov A.M. Formation of Sustainable Development of the Economy of Industrial Enterprises in Modern Conditions // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2025. – Vol. 3. – № 7 (160). – Pp. 51–58.

4. Lyaskovskaya E.A., Grigorieva K.M. Assessment of Sustainable Development of a Region in the Digital Environment: Digital Tools in Strategies, Programs and Development Projects // Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management. – 2025. – Vol. 19. – № 1. – Pp. 32–48.

5. Markelov R. How the Economy of Russian Regions Developed in the First Half of the Year // URL: https://rg.ru/2025/09/09/zhizn-horosha-gde.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.perplexity.ai%2F (accessed: 12.03.2026).

6. Myshalov M.M. Conceptual Foundations of the Economic Mechanism for Ensuring Sustainable Development of the Regional Economy // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2023. – Vol. 12. – № 12 (141). – Pp. 68–74.

7. Nebuchenkova V.A. Management of Sustainable Development and Improvement of Personnel Working Conditions: Regional Strategies, Sectoral Approaches and Corporate Solutions // Current Issues of Sustainable Development of Regions, Industries and Enterprises. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. – Tyumen: 2025. – Pp. 101–104.

8. The Government of Moscow Approved the Forecast of Socio-Economic Development for 2025–2027 // URL: https://www.mos.ru/mayor/themes/11877050/ (accessed: 12.03.2026).

9. Samostroenko G.M., Shibaeva N.A. Regional Aspects of Structural Policy in the New Economy // Drucker Bulletin. – 2021. – № 1 (39). – Pp. 210–224.

10. Shirnina E., Zhanakhova E. ESG Assessment of Russian Cities in 2025: Balance of Development under Challenging Conditions // URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_cities_2025/ (accessed: 12.03.2026).

Управление рисками цепей поставок в условиях развития онлайн-торговли

Бойко Михаил Васильевич,
аспирант, РЭУ им. Г.В. Плеханова
E-mail: Boymv98@gmail.com

В статье исследуются особенности управления рисками цепей поставок в онлайн-торговле. Показано, что в условиях роста электронной коммерции, развития её логистической системы и одновременной высокой внешней неопределенности растет уязвимость этой системы к операционным, финансовым и технологическим рискам. Рассмотрены теоретические основы концепции SCRM, специфика рисков онлайн-ритейла, определены ключевые риски. Предложен управленческий цикл, включающий идентификацию рисков, оценки рисков, выбор инструментов, мониторинг и корректировочные действия.

Ключевые слова: управление рисками, онлайн-торговля, неопределенность, SCRM, цепи поставок.

Введение

В последнее десятилетие онлайн-торговля стала одним из драйверов развития мировой торговли. Из-за необходимости быстрой доставки до конечного клиента онлайн-торговля оказывает существенное влияние на организацию цепей поставок, логистические стратегии и взаимодействие между различными участниками цепей поставок. Для продолжения устойчивого ежегодного роста электронной торговли на 7,8% [4] необходимо достигнуть уровня высокой адаптиптивности и высокого уровня экономического долгосрочного планирования.

Рост интернет-заказов сопровождается снижением объёма заказов и увеличением их частоты, что вынуждает компании хранить больше готовой продукции на складах рядом с конечным покупателем, помимо этого, санкционные риски несут в себе дополнительные ограничения для поставок.

С увеличением сложности цепей поставок растет и их зависимость от взаимодействия и информационной интеграции, что повышает требования к координации действий и управлению рисками.[5]

В связи с ростом неопределенности во внешней среде в научной литературе всё большее внимание уделяется концепции устойчивости цепи поставок, так согласно статье Пономарёва и Холкомба, устойчивость цепей поставок представляет собой способность подготовиться к неопределенным событиям и после ответа на вызовы, быстро восстанавливаться после устранения проблем в цепи поставок. [21] В связи с ростом неопределенности в онлайн-торговле компании вынуждены чаще использовать инструменты риск-менеджмента. Таким образом актуальность темы обусловлена повышением неопределенности в онлайн-торговле в связи с ростом данной экономической деятельности, а также повышением рисков, связанных с внешними факторами.

Другим важным фактором в актуальности темы является изменение традиционной концепции управления рисками, и хотя, тема управления рисками хорошо изучена в отечественной и зарубежной литературе, например в работе Танг К. о систематизации подходов в управлении рисками в цепях поставок, однако нет работ, которые рассматривали непосредственно онлайн-торговлю как основной рынок и не учитывает специфику данного направления. [23]

Помимо этого, из-за в условиях особенно высокой неопределённости, обусловленной санкционными ограничениями, киберугрозами и техническими сбоями, что особенно актуально для онлайн-ритейла, необходимо исследовать вопрос использования инструментов риск-менеджмента именно онлайн цепей поставок для минимизации указанных рисков. [7]

Целью статьи является исследование механизмов риск-менеджмента в онлайн-торговле, а также разработка теоретических рекомендаций для усовершенствования системы управления цепями поставок в условиях неопределенности.

Для достижения поставленной цели в исследовании решаются следующие задачи:

1. Исследовать подходы к управлению рисками в цепях поставок в онлайн-торговле.
2. Проанализировать особенности функционирования онлайн-ритейла и выявить факторы, которые вызывают наибольшую неопределенность
3. Систематизировать и классифицировать риски в цепях поставок в онлайн-ритейле.
4. Разработать методику управления рисками в онлайн-торговле.

Объектом исследования являются цепи поставок онлайн-ритейлеров. Предметом исследования являются методы управления рисками в цепях поставок. Методологическую основу составляют теоретические положения управления цепями поставок, риск-менеджмента, а также современные концепции устойчивости и адаптивности цепей поставок.

Теоретические основы управления рисками в цепях поставок

Риски в цепях поставок – это экономико-управленческое явление, характеризующееся вероятностью наступления событий или факторов неопределенности, способных нарушать непрерывность движения материальных, информационных и финансовых потоков, приводя к отклонению фак-

тических результатов функционирования системы от запланированных показателей. [10] В свою очередь риск-менеджмент описывается как выявление рисков для цепочки поставок и управление ими на основе скоординированного подхода между участниками цепочки поставок с целью снижения уязвимости цепочки поставок в целом. [19]

В цепи поставок с большим количеством участников и их высокой взаимозависимостью, из-за сложности с их взаимодействием вероятность возникновения рисков повышается с увеличением сложности бизнес-процессов. Риски можно разделить на несколько видов в зависимости от вероятности их возникновения, а также в зависимости от потенциальных потерь в случае их возникновения. [20] Помимо этого, Бережная Г.Г. в своей работе приводит понятия скорость риска, как скорость возникновения угрожающего события, а также частоту риска для описания частоты возникновения рисков. [1] Эти параметры важны в случае описания рисков в онлайн-торговле, так как из-за важности быстрой передачи товаров в цепи поставок возникновение ограничений по поставкам товаров или ограничения в движениях в материальных потоках сразу влияет на всю логистическую систему.

Помимо этого, риски в цепи поставок можно разделить по следующим параметрам:

1) Операционные риски – риски, связанные с производством или логистическими процессами

2) Финансовые риски – рост издержек, ухудшения платежных условий, валютная волатильность

3) Технологические риски – кибератаки, отказы информационных систем, устаревание оборудования.

4) Рыночные риски – изменение спроса и предложения на рынке, риски упущенной выгоды, потеря репутации. [18]

Все указанные виды рисков сильно влияют на работу компаний и некоторые риски, особенно технологические и рыночные наиболее сильно вредят компаниям, которые ведут деятельность в онлайн-коммерции.

Концепции и модели управления рисками цепей поставок

Развитие цепей поставок, а также увеличение неопределенности во внешней среде усилили требования к устойчивости и адаптивности цепей поставок, что привело к создаю концепции управлении рисками цепей поставок (Supply Chain Risk Management SCRM).

В обзорной статье Supply Chain Risk Management авторы Shahbaz M.S., Rasi R.Z., Zulfakar M.H., Ahmad M.F., Asad M.M объединив разные определения SCRM трактуют её как систему управления непредвиденными событиями, с вероятностью их наступления и принимая решения позволяющих избежать рисков, снизить или минимизировать ущерб от их наступления. [22]

Ключевые элементы SCRM включают в себя: Идентификацию рисков, описание рисков, оценку рисков, ранжирование рисков по значимости, анализ вероятности появления и последствий, разработку стратегий реагирования, разработку стратегий реагирования, мониторинг и контроль, информирование и коммуникацию, определение и реализацию мероприятий по управлению рисками, контроль и анализ эффективности процесса управления рисками. [8]

В качестве подходов к управлению риск-менеджментом в цепях поставок выделяют 3 подхода:

1) Локализационный подход включающий в себя перенос производства логистических мощностей и поиск поставщиков ближе к конечным потребителям.

2) Agile подход – основанный на гибкости, клиентоориентированности и интегрированности

3) Мультимодальный подход – интегрирование участников цепи поставок для повышения гибкости, надежности и экономической эффективности. [12]

Современные концепции управления рисками в цепях поставок основаны на интеграции теории риск-менеджмента, логистики и управления цепями поставок. В научной литературе теория по управлению рисками строится на нескольких подходах, которые по-разному трактуют способы снижения рисков в цепях поставок.

Специфика управления рисками в цепях поставок в условиях развития онлайн-торговли.

Ключевые риски цепей поставок в онлайн-торговле

Развитие онлайн-торговли в России, несмотря на усиливающиеся санкции и внешние риски продолжается и за последний год объем онлайн торговли вырос на 28% по сравнению с 2024 годом и составил 11,5 трлн рублей. [28] Вместе с тем, такой рост увеличивает требования к частоте доставки, поддержанию широкого ассортимента через развитие логистической инфраструктуры и усиливает зависимость от внешних рисков, таких как санкционные риски, технологические ограничения и транспортные ограничения.

Помимо указанных рисков, которые также распространяются и на другие отрасли некоторые риски более актуальные для онлайн-торговли такие как:

1) Риски возврата товара. Из-за специфики работы онлайн-торговли возвратная логистика занимает большую часть затрат.

2) Риски складирования – увеличенное количество замороженного капитала по сравнению с традиционным ритейлом.

3) Риски транспортировки – рост затрат на перемещение материальных потоков по сравнению с традиционной торговлей. [9]

Ключевым различием в традиционном риск-менеджменте в цепях поставок по сравнению с этим направлением в онлайн-торговле является возросшая роль продавцов, так как именно на них перекладываются основные риски в связи с управлением запасами в условиях неопределенности. [11]

Помимо этого, к особенностям риск-менеджмента в цепях поставок в онлайн-торговле можно отнести особый упор на стратегию резильентности (resilience), которая описывает способность цепи поставок адаптироваться к внешним шокам и восстанавливаться после них. [17]

Влияние внешней среды на цепь поставок в онлайн-торговле.

Начиная с 2020 года влияние внешней среды сильно возросло на онлайн-торговлю. Прежде всего ограничения, вызванные Covid-19 сильно изменили потребительские привычки клиентов онлайн-торговли и многие пользователи в России и в мире начали пользоваться услугами онлайн-ритейлеров впервые, что привело к росту онлайн-торговли в 2020 году на 56% [29], а за период с 2020 до 2024 более чем в 3,5 раза. [26] Однако этот период бурного роста также совпал с введением в отношении России рекордного количества санкций, помимо этого, изменились регуляторные ограничения со стороны правительства России, что привело к появлению новых пошлин на импортные товары и изменение налоговой системы, что также вынуждает пересмотреть порядок поставки товаров из других стран. [25]

Внешние риски в цепях поставок в онлайн-торговле можно разделить на несколько видов:

1) Геополитические – введение санкций, ограничение поставок, введение дополнительных пошлин.

2) Регуляторные– введение дополнительных ограничений или платежей со стороны государства, а также особенности продажи определенных товаров. [33]

3) Инфраструктурные риски – риски нехватки складов и транспорта под новые условия рынка. [30]

4) Риски таможенного контроля – риски нехватки товаров из-за дополнительных проверок в приграничных зонах. [32]

Таким образом, для поддержания широкого ассортимента онлайн-ритейлу необходимо внедрять и использовать механизмы по управлению рисками цепей поставок.

Механизмы и инструменты управления рисками цепей поставок в онлайн-торговле

Развитие онлайн-торговли повышает сложность управления цепями поставок, так как увеличивается логистическая инфраструктура необходимая для увеличения количества заказов и расширения ассортиментной матрицы, увеличивается зависимость от поставки товаров от поставщиков и взаимозависимость между участниками цепей поставок.

В таких условиях необходимо рассматривать управление рисками как единый управленческий цикл, включающий идентификацию, оценку, выбор инструментов, мониторинг и последующую корректировку решений.

Таким образом, необходимо описать каждый из этапов в управлении рисками в онлайн торговле и дать практические рекомендации по ним.

Идентификация рисков цепей поставок в онлайн торговле

Первым этапом в управлении рисками в цепях поставок является идентификация рисков. Идентификация рисков – это обнаружение потенциальных источников отклонений и уязвимостей в цепи поставок. Для онлайн-торговли это означает как обнаружение уязвимостей в логистической системе, так и выявление потенциальных рисков, как нехватка товаров на определенных распределительных центрах или технологическая уязвимость, что может привести к полному прекращению работы. В статье Власенко М.Н. логистический риск описывается как неблагоприятный исход, заключающийся в отклонении фактических параметров логистических потоков от запланированных в процессе осуществления логистической деятельности. [3]

С точки зрения практического применения в онлайн-торговле идентификация рисков включает в себя совмещение процессного и сетевого

подхода. Процессный подход позволяет последовательно изучить и анализировать различные операции в цепи поставок, такие как закупки, перевозки, хранения, поставки и обратная логистики, сетевой подход фиксирует взаимодействие между разными участниками логистической цепи – поставщиками и покупателями, курьерами, складами потребителями. С ростом онлайн-торговли увеличивается сложность логистических систем и вместе с ними растут и неопределённости, и риски в системе. В такой системе может произойти «эффект волны», когда ошибка на одном участке логистической системы оказывает влияние на неё целиком и мешает планированию всем участникам цепи поставок. [14]

Идентификацию рисков в цепи поставок в e-commerce можно разделить на несколько групп инструментов. Это могут быть экспертные методы, такие как проведение интервью в руководители, построение реестра рисков, либо операционные такие как – анализ операционных данных, сбор данных по выполнению заказов по показателю OTIF (On Time In Full) по сроку выполнения заказов, количеству, качеству и уровню сервиса[2]

Благодаря идентификации рисков у ответственных менеджеров за цепь поставок появляется возможность построить логику по дальнейшим действиям, а именно по оценке риска и ответственным лицам за его устранение.

Оценка рисков: количественные и качественные показатели

После идентификации рисков необходимо определить вероятность их наступления, а также оценить потенциальный урон, который они могут нанести цепи поставок. Оценка рисков представляет собой интегрированную аналитическую процедуру, направленную на выявление, измерение и ранжирование вероятности последствий нарушения функционирования логистической сети для обеспечения обоснованного выбора инструментов управления устойчивостью и адаптивностью цепи поставок. [23] В рамках авторского исследования можно описать оценку рисков в цепи поставок в онлайн-торговле как аналитическую процедуру, направленную на выявление и количественно-качественная оценку вероятности и последствий отклонений в логистической сети, направленную на создание мер для создания устойчивости в цепи поставок.

Качественная оценка рисков обычно реализуется с помощью инструментов, которые позволяют выявить источники угроз, локализовать уязвимые участки цепи поставок и определить возможные нарушения логистических процессов. К числу таких инструментов можно отнести карты рисков, матрицы рисков, экспертные интервью, экспертные опросы, а также анализ «Галстук-бабочка» (Bow-Tie Analysis) [27], позволяющий выявить риски, разработать превентивные и защитные меры. для запуска складского комплекса, а также настройки возвратной логистики.

Количественная оценка рисков включает в себя задачи по определению вероятности наступления рискового события, расчет размера ущерба, стоимостную оценку риска и сопоставление её со стоимостью мероприятий по устранению рисков. [6] В онлайн-торговле количественная оценка рисков позволяет оценить риски дефицита товарных запасов, недостатка складских площадей, времени простоя на границе, вероятности списания старой продукции.

Особенную роль в оценках рисков в онлайн-торговле играет предиктивная аналитика и Big data, благодаря высокой степени цифровизации данной сферы позволяет выявлять аномальный спрос, прогнозировать дефицит по отдельным товарным позициям, выявлять снижение уровня сервиса поставщиков и оценивать недополученную прибыль. [24] Однако важно отметить, что работают подобные инструменты только в случае, если данные тщательно отобраны и очищены до начала работы с ними.

Таким образом, после выявления рисков и их оценки, появляется возможность для выбора инструментов, которые наиболее эффективным образом позволят их закрыть.

Выбор инструментов для воздействия на риски

Третий этап работы с рисками в цепи поставок в онлайн закупках включает в себя использование одной из базовых стратегий по работе с рисками это уклонение от риска, снижение вероятности риска, распределение и принятие рисков. В цифровой экономике эти стратегии редко используются отдельно, наиболее эффективно совместное использование разных стратегий в зависимости от типа риска. [23]

Наиболее распространённым инструментом является диверсификация поставщиков и логистических каналов. В электронной коммерции это выражается в разных подходах к работе с поставщиками, так один и тот же товар могут поставлять посредством работы через договоры закупок и договоры комиссии, когда производители или другие продавцы сами торгуют на электронной площадке. Помимо этого, маркетплейсы строят различные модели для хранения товаров, например на OZON есть возможность продавать товары со склада OZON – FBO и со склада поставщика FBS. [31]

Для распределения финансовых рисков используются гибкие договорные механизмы. С поставщиками фиксируются условия по оплате, по минимальному уровню сервиса, вводятся штрафные санкции при отсутствии поставок. Преимуществом такого подхода является качественная оценка риска и возможность заранее оценить возможный финансовый убыток. [13]

С точки зрения товарной безопасности помогает инструмент резервирования, он помогает формировать страховые запасы, выделять дополнительные складские площади под работу во время «Высоких сезонов» в онлайн-коммерции. Важной стратегией является стратегия уклонения от рисков, например отказ от работы с ненадежными поставщиками, нестабильными маршрутами, а также отказ от решений, связанных с высоким уровнем неопределенности. Также в определенных ситуациях является допустимым принятие риска, одна такая стратегия требует наличия компенсирующих инструментов, а также расчёт допустимых потерь при принятии такого решения, чтобы определить наилучший сценарий.

На основе выбранных инструментов и выбранной стратегии необходимо провести мониторинг рисков и контролировать эффективность применяемых мер управления рисками.

Мониторинг рисков и корректировка действий

После выбора инструмента для работы с рисками необходим контроль над исполнением решений. С практической точки зрения контроль над рисками в онлайн-торговле должен быть непрерывным, так как объём доступных данных значительно выше, чем в традиционной торговле и можно лучше отслеживать влияние событий на материальные и информационные потоки. [16]

Общую структуру мониторинга риска это: Аналитический мониторинг – выделение информационных признаков риска, расчет уровня риска. Ситуационный мониторинг – наблюдение за источниками риска и отслеживание изменений в развитии риска. Операционный мониторинг – контроль результатов управления риском. [15]

На основе этих этапов происходит накопление знаний о проблемной области риска, что позволяет в будущем принимать более взвешенные решения по работе с рисками. С позиции текущего контроля важен не только процесс сбора информации, но также и управленческие решения, а именно корректировка решений на основе данных мониторинга.

Таким образом, на основе постоянного мониторинга риска, можно построить процесс управления рисками в цепях поставок онлайн-торговли. Такой процесс представлен в таблице 1.

Таблица 1. Цикл управления рисками в цепях поставок в онлайн-торговле (составлено автором)

Этап	Цель	Ключевые инструменты	Метрики
Идентификация рисков	Выявить источники уязвимости и триггеры	Реестр рисков, процессное картирование, анализ инцидентов, анализ отзывов клиентов, экспертные сессии	Частота отмен заказов, жалобы на доставку, сбои интеграции, концентрация закупок
Оценка рисков	Определить приоритет риска по вероятности и последствиям	Матрица рисков, сценарный анализ, предиктивная аналитика	OTIF, количество возвратов, уровень упущенной выгоды, потери сервиса
Выбор инструментов	Снизить вероятность или ущерб	Диверсификация рисков, договорные инструменты, стратегии по работе с рисками	Количество альтернативных поставщиков, наличие необходимых данных
Мониторинг рисков	Обнаружить отклонение в реальном времени	Control tower, отслеживание событий и показателей	Пороговые KPI
Корректировка	Изменить систему после инцидента	Пересмотр нормативов, доработка регламентов, обновление KPI	Частота повторения инцидентов, время восстановления цепи

Таким образом используя инструменты риск-менеджмента в электронной коммерции, получится снизить совокупные риски, и благодаря высокой цифровизации этого направления получится эффективно мониторить риски и быстро принимать корректирующие действия.

Заключение

Исследование показало, что развитие электронной коммерции существенно трансформирует традиционные подходы к управлению цепями поставок и повышает важность управления рисками. Растущая частота заказов, расширенный ассортимент, увеличение логистической инфраструктуры, а также усиление внешней неопределенности, все это приводит к формированию новых операционных, финансовых и рыночных рисков.

В статье исследуется как эффективное управление рисками может быть включено в управленческий цикл, включающий идентификацию рисков, оценку рисков, выбор инструментов, мониторинг и корректировку действий после принятия решений по рискам. В работе показано, что для онлайн-торговли особое значение следует придавать процессным и сетевым подходам к выявлению уязвимостей, использованию аналитических и цифровых инструментов в оценке рисков, а также сочетанию различных инструментов для работы с ними

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенный подход позволяет систематизировать управление рисками в цепочках поставок электронной коммерции и применять конкретные инструменты повышения устойчивости. Это создает основу для снижения общих логистических потерь, повышения качества обслуживания и ускорения восстановления цепочки поставок в условиях неопределенности.

Таким образом, управление рисками в контексте развития электронной коммерции следует рассматривать как неотъемлемый элемент как стратегического, так и оперативного управления цепочками поставок. Дальнейшее развитие этой области исследований связано с усовершенствованием методологий цифрового мониторинга, разработкой прогнозной аналитики и созданием практических моделей, направленных на повышение устойчивости цепочек поставок в условиях высокой внешней неопределенности.

Литература

1. Бережная Г.Г. Понятие риска и управление рисками в цепи поставок // Логистические системы в глобальной экономике. – 2021. – № 11. – С. 80–83. – EDN QSHGWF.
2. Васильева Я.А. Инструментарий обеспечения качества логистического процесса в цепи поставок // Общество: политика, экономика, право. – 2022. – № 4. – С. 71–76. – DOI: 10.24158/pep.2022.4.11.
3. Власенко М.Н. Управление логистическими рисками в цепях поставок // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2022. – Т. 3–3 (66). – С. 126–130. – DOI: 10.24412/2500-1000-2022-3-3-126-130.
4. Гольдин Я.В. Анализ мирового рынка розничной торговли // Экономическая среда. – 2025. – Т. 14. – № 1. – С. 48–56. – DOI: 10.22394/ee251.48-56.
5. Грецова М. Д., Швецова Е.В. Внедрение технологий интернета в сферу логистики // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2019. – № 5–1. – С. 57–60.
6. Ефимова Е.А. Управление логистическими рисками в цепях поставок: теория и методология. – Самара: Издательство Самарского университета, 2023. – С. 28–31.
7. Иванов Д. А., Иванова М.А. Неопределенность и риски в цепях поставок: классификация задач и направления будущих исследований // Российский журнал менеджмента. – 2015. – Т. 13. – № 2. – С. 99–128.
8. Костина Ю.А. Сущность системы риск-менеджмента, ключевые элементы и этапы формирования // Финансы и кредит. – 2011. – № 14. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-sistemy-risk-menedzhmenta-klyuchevye-elementy-i-etapy-formirovaniya (дата обращения: 28.02.2026).
9. Самусев Н. С., Меркулова М.Н., Мальцева А.И. Логистические риски в цепях поставок интернет-торговли // Логистика – евразийский мост. Материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Красноярск, 2019. – С. 276–279.
10. Сергеев В.И. Управление цепями поставок. – М.: Юрайт, 2020.
11. Сергеев С.А. Системная модель взаимодействия участников платформенной сети поставок в условиях асимметрии информации // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2025. – № 4. – С. 180–190. – DOI: 10.56584/1560-8816-2025-4-180-190.
12. Стрижакова А.Ю. Адаптивные стратегии управления цепями поставок в условиях экономического кризиса: мультимодальный подход // Менеджер. – 2025. – № 3. – С. 32–43.
13. Третьяков Д. А., Семенов В.А. Управление закупочной деятельностью в информационных системах класса ERP на основе интеграции с процессами электронной коммерции // Вестник ПНИПУ. – 2023. – № 48. – С. 153–174.
14. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок / под ред. В.И. Сергеева. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 190 с.
15. Яковлев О.В. Концептуальные основы мониторинга рисков в условиях системных конфликтов // Проблемы анализа риска. – 2007. – Т. 4. – № 3. – С. 281–290.
16. Deiva Ganesh A., Kalpana P. Future of artificial intelligence and its influence on supply chain risk management: A systematic review // Computers & Industrial Engineering. – 2022. – Vol. 169. – Art. 108206. – DOI: 10.1016/j.cie.2022.108206.
17. Fornasiero R., Tolio T.A.M. Digital supply chains for ecosystem resilience: a framework for the Italian case // Operations Management Research. – 2025. – Vol. 18. – P. 210–225. – DOI: 10.1007/s12063-024-00511-2.
18. Ho W., Zheng T., Yildiz H., Talluri S. Supply Chain Risk Management: A Literature Review // International Journal of Production Research. – 2015. – Vol. 53. – No. 16. – P. 5031–5069. – DOI: 10.1080/00207543.2015.1030467.
19. Jüttner U., Peck H., Christopher M. Supply Chain Risk Management: Outlining an Agenda for Future Research // International Journal of Logistics: Research and Applications. – 2003. – Vol. 6. – No. 4. – P. 197–210.
20. Khan O., Burnes B. Risk and Supply Chain Management: Creating a Research Agenda // International Journal of Logistics Management. – 2007. – Vol. 18. – No. 2. – P. 197–216.
21. Ponomarov S. Y., Holcomb M.C. Understanding the Concept of Supply Chain Resilience // International Journal of Logistics Management. – 2009. – Vol. 20. – No. 1. – P. 124–143.
22. Shahbaz M. S., Rasi R.Z., Zulfakar M.H., Ahmad M.F., Asad M.M. What is Supply Chain Risk Management? A Review // International Journal of Supply Chain Management. – 2017. – Vol. 6. – No. 2. – P. 9233–9238.
23. Tang C.S. Perspectives in Supply Chain Risk Management // International Journal of Production Economics. – 2006. – Vol. 103. – No. 2. – P. 451–488. – DOI: 10.1016/j.ijpe.2005.12.006.
24. Waller M. A., Fawcett S.E. Data Science, Predictive Analytics, and Big Data: A Revolution That Will Transform Supply Chain Design and Management // Journal of Business Logistics. – 2013. – Vol. 34. – No. 2. – P. 77–84.
25. В Госдуме поддержали введение НДС на зарубежные товары на маркетплейсах // Коммерсантъ. – 16.02.2026. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8440630 (дата обращения: 01.03.2026).
26. За 2020–2024 гг. оборот рынка eCommerce в России увеличился почти в 3 раза: с 3,2 до 8,6 трлн руб. // РБК Магазин исследований. – 04.07.2025. – URL: https://marketing.rbc.ru/articles/15878/ (дата обращения: 28.02.2026).
27. Об утверждении рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков // КонсультантПлюс. – URL: clck.ru/3SMt34 (дата обращения: 03.03.2026).
28. Объём интернет-торговли в России вырос на 28% // ПРАЙМ. – 19.02.2026. – URL: https://1prime.ru/20260219/obem-867632116.html (дата обращения: 28.02.2026).
29. Россияне в 2020 году потратили 3,221 трлн рублей на онлайн-покупки // ТАСС. – 18.02.2021. – URL: https://tass.ru/ekonomika/10730671 (дата обращения: 01.03.2026).
30. Склады не строятся про запас // Коммерсантъ. – 14.03.2024. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/6551508 (дата обращения 01.03.2026).
31. Схема работы FBO: особенности продаж // Ozon Seller Edu. – URL: https://seller-edu.ozon.ru/fbo/scheme-of-work/about (дата обращения: 03.03.2026).
32. The Moscow Times. Cargo Checks at Kazakhstan Border Paralyze Russian Imports, Trigger Supply Fears. – 2025. – URL: https://www.themoscowtimes.com/2025/11/06/cargo-checks-at-kazakhstan-border-paralyze-russian-imports-trigger-supply-fears-a91055 (дата обращения: 01.03.2026).
33. Федеральный закон от 31.07.2025 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202507310001 (дата обращения: 01.03.2026).

SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF E-COMMERCE DEVELOPMENT

Boyko M.V.
Plekhanov Russian University of Economics

This article examines the specifics of supply chain risk management in online retail. It is shown that the growth of e-commerce, the development of its logistics system, and the simultaneous high level of external uncertainty are increasing the vulnerability of this system to operational, financial, and technological risks. The article examines the theoretical foundations of the SCRM concept, the specifics of online retail risks, and identifies key risks. A management cycle is proposed, including risk identification, risk assessment, tool selection, monitoring, and corrective actions.

Keywords: risk management, online retail, uncertainty, SCRM, supply chain.

References

1. Berezhnaya G.G. The concept of risk and risk management in the supply chain // Logistics systems in the global economy. – 2021. – No. 11. – pp. 80–83. – EDN QSHGWF.
2. Vasilyeva Ya.A. Tools for ensuring the quality of the logistics process in the supply chain // Society: politics, economics, law. – 2022. – No. 4. – pp. 71–76. – DOI: 10.24158/pep.2022.4.11.
3. Vlasenko M.N. Logistics risk management in supply chains // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2022. – Vol. 3–3 (66). – pp. 126–130. – DOI: 10.24412/2500-1000-2022-3-3-126-130.
4. Goldin Ya.V. Analysis of the global retail market // Economic environment. – 2025. – Vol. 14. – No. 1. – Pp. 48–56. – DOI: 10.22394/ee251.48-56.
5. Gretsova M.D., Shvetsova E.V. Implementation of Internet technologies in logistics // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2019. – No. 5–1. – Pp. 57–60.
6. Efimova E.A. Logistics risk management in supply chains: theory and methodology. – Samara: Samara University Publishing House, 2023. – Pp. 28–31.
7. Ivanov D.A., Ivanova M.A. Uncertainty and risks in supply chains: classification of tasks and directions for future research // Russian Journal of Management. – 2015. – Vol. 13. – No. 2. – Pp. 99–128.
8. Kostina Yu.A. The essence of the risk management system, key elements and stages of formation // Finance and Credit. – 2011. – No. 14. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-sistemy-risk-menedzhmenta-klyuchevye-elementy-i-etapy-formirovaniya (date of access: 02/28/2026).
9. Samusev N.S., Merkulova M.N., Maltseva A.I. Logistics risks in e-commerce supply chains // Logistics – the Eurasian bridge. Proceedings of the XIV International scientific and practical conference. – Krasnoyarsk, 2019. – Pp. 276–279.
10. Sergeev V.I. Supply chain management. – Moscow: Yurait, 2020.
11. Sergeev S.A. Systematic model of interaction between participants in a platform supply network under conditions of information asymmetry // Risk: resources, information, supply, competition. – 2025. – No. 4. – Pp. 180–190. – DOI: 10.56584/1560-8816-2025-4-180-190.
12. Strizhakova A. Yu. Adaptive supply chain management strategies in the context of economic crisis: a multimodal approach // Manager. – 2025. – No. 3. – Pp. 32–43.
13. Tretyakov D.A., Semenov V.A. Procurement management in ERP-class information systems based on integration with e-commerce processes // Bulletin of PNIPU. – 2023. – No. 48. – Pp. 153–174.
14. Digital technologies in logistics and supply chain management / edited by V.I. Sergeev. – Moscow: Publishing house of the Higher School of Economics, 2020. – 190 p.
15. Yakovlev O.V. Conceptual foundations of risk monitoring in conditions of systemic conflicts // Problems of risk analysis. – 2007. – T. 4. – No. 3. – P. 281–290.
16. Deiva Ganesh A., Kalpana P. Future of artificial intelligence and its influence on supply chain risk management: A systematic review // Computers & Industrial Engineering. – 2022. – Vol. 169. – Art. 108206. – DOI: 10.1016/j.cie.2022.108206.
17. Fornasiero R., Tolio T.A.M. Digital supply chains for ecosystem resilience: a framework for the Italian case // Operations Management Research. – 2025. – Vol. 18. – P. 210–225. – DOI: 10.1007/s12063-024-00511-2.
18. Ho W., Zheng T., Yildiz H., Talluri S. Supply Chain Risk Management: A Literature Review // International Journal of Production Research. – 2015. – Vol. 53. – No. 16. – P. 5031–5069. – DOI: 10.1080/00207543.2015.1030467.
19. J ttner U., Peck H., Christopher M. Supply Chain Risk Management: Outlining an Agenda for Future Research // International Journal of Logistics: Research and Applications. – 2003. – Vol. 6. – No. 4. – P. 197–210.
20. Khan O., Burnes B. Risk and Supply Chain Management: Creating a Research Agenda // International Journal of Logistics Management. – 2007. – Vol. 18. – No. 2. – P. 197–216.
21. Ponomarov S.Y., Holcomb M.C. Understanding the Concept of Supply Chain Resilience // International Journal of Logistics Management. – 2009. – Vol. 20. – No. 1. – P. 124–143.
22. Shahbaz M.S., Rasi R.Z., Zulfakar M.H., Ahmad M.F., Asad M.M. What is Supply Chain Risk Management? A Review // International Journal of Supply Chain Management. – 2017. – Vol. 6. – No. 2. – P. 9233–9238.
23. Tang C.S. Perspectives in Supply Chain Risk Management // International Journal of Production Economics. – 2006. – Vol. 103. – No. 2. – P. 451–488. – DOI: 10.1016/j.ijpe.2005.12.006.
24. Waller M.A., Fawcett S.E. Data Science, Predictive Analytics, and Big Data: A Revolution That Will Transform Supply Chain Design and Management // Journal of Business Logistics. – 2013. – Vol. 34. – No. 2. – P. 77–84.
25. The State Duma supported the introduction of VAT on foreign goods on marketplaces // Kommersant. – 16.02.2026. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8440630 (date of access: 01.03.2026).
26. For 2020–2024. The eCommerce market turnover in Russia has increased almost threefold: from 3.2 to 8.6 trillion rubles. // RBC Research Magazine. – July 4, 2025. – URL: https://marketing
27. On approval of recommendations for the selection of methods for assessing professional risk levels and for reducing the levels of such risks // ConsultantPlus. – URL: clck.ru/3SMt34 (date of access: 03.03.2026).
28. The volume of online trade in Russia increased by 28% // PRIME. – 19.02.2026. – URL: https://1prime.ru/20260219/obem-867632116.html (date of access: 28.02.2026).
29. Russians spent 3.221 trillion rubles on online purchases in 2020 // TASS. – February 18, 2021. – URL: https://tass.ru/ekonomika/10730671 (accessed on March 1, 2026).
30. Warehouses are not built in reserve // Kommersant. – March 14, 2024. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/6551508 (accessed on March 1, 2026).
31. FBO operation scheme: sales features // Ozon Seller Edu. – URL: https://seller-edu.ozon.ru/fbo/scheme-of-work/about (accessed on March 3, 2026).
32. The Moscow Times. Cargo Checks at Kazakhstan Border Paralyze Russian Imports, Trigger Supply Fears. – 2025. – URL: https://www.themoscowtimes.com/2025/11/06/cargo-checks-at-kazakhstan-border-paralyze-russian-imports-trigger-supply-fears-a91055 (date of access: 01.03.2026).
33. Federal Law of 31.07.2025 No. 289-FZ "On Certain Issues of Regulating the Platform Economy in the Russian Federation" // Official Internet Portal of Legal Information. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202507310001 (date of access: 01.03.2026).

О влиянии модернизации и развития региональных аэропортов на региональную экономику страны

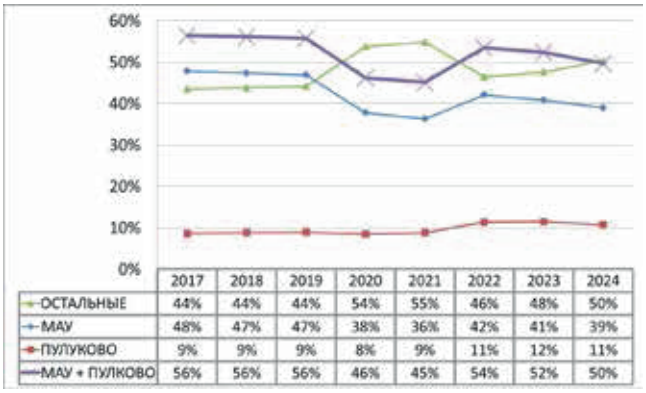
Брагин Александр Алексеевич,
старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова

Целью данной работы является обоснование необходимости развития региональных аэропортов как двигателя экономического роста субъектов Российской Федерации. В статье рассмотрен пример аэропорта Punta Gorda, и проведен анализ его влияния на экономическое развитие округа Шарлотт, штата Флорида, США.

Ключевые слова: валовый региональный продукт; региональный аэропорт; региональная экономика, модернизация.

Согласно транспортной стратегия РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года низкая транспортная подвижность населения и нереализованный потенциал внутреннего и въездного туризма препятствуют сбалансированному развитию страны и регионов [1, с. 37]. Стратегия так же выделяет что развитие региональных и местных воздушных перевозок невозможно без решения проблем аэродромной инфраструктуры и совершенствования системы организации воздушного движения, развития парка воздушных судов.

Анализ доли обслуженных пассажиров по аэропортам страны ярко показывает последствия данной ситуации. Из года в год около половины всего пассажиропотока в стране с выраженной стабильностью обслуживается в двух городах: Москва (Шереметьево, Домодедово, Внуково) и Санкт-Петербург (Пулково) (рис. 1).



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ОСТАЛЬНЫЕ	44%	44%	44%	54%	55%	46%	48%	50%
МАУ	48%	47%	47%	38%	36%	42%	41%	39%
ПУЛУКОВО	9%	9%	9%	8%	9%	11%	12%	11%
МАУ + ПУЛКОВО	56%	56%	56%	46%	45%	54%	52%	50%

Рис. 1. Динамика доли пассажиропотока МАУ и Пулково по отношению к общей величине по стране

Подобная динамика не является позитивной, особенно если учесть, что в России на данный момент располагает 228 аэродромами гражданской авиации, и 30 аэропортами миллионниками. Этот факт, что четыре аэропорта страны берут на себя половину всей нагрузки, подтверждает плачевную ситуацию региональных аэропортов страны.

Сравнительный анализ доли пассажиропотока топ-пяти самых загруженных аэропортов между странами Российской Федерацией (52%), США (24%) и Китайской Народной республикой (26%) за 2024 год, показывает, что подобная нагрузка является уникальной и проблемной для нашей страны [2][3]. Как на западе, так и на востоке распределение загруженности по пассажиропотоку между регионами идет плавно, в то время как у нас все сосредоточено только на крупнейших аэропортах страны (рис. 2).



Рис. 2. Сравнительный анализ доли пассажиропотока топ-пяти загруженных аэропортов по странам

Современный аэропорт это не просто место отправления и прибытия пассажиров, а полноценный многофункциональный хаб, генерирующий вокруг себя новые виды экономической активности. Необходимость развития региональных аэропортов продиктована не только потребностью в обновлении устаревшей инфраструктуры, но и их потенциалом выступать в роли точек роста для региональной экономики (рис. 3).



Рис. 3. Визуальная модель влияния модернизации регионального аэропорта на экономику региона

Рассмотрим, в виде кейса, как повлияла трансформация аэропорта Punta Gorda (PGD) на региональную экономику округа штата Флорида, Шарлотт.

Основанный в 1943 году как тренировочная база ВВС США, аэропорт после окончания Второй мировой войны перешел в гражданское ведение, однако на протяжении почти шести десятилетий оставался преимущественно площадкой для малой авиации, не оказывая существенного влияния на региональную экономику. Переломным моментом в истории этого аэропорта стала трагедия в форме урагана Чарли в августе 2004 года. Стихийное бедствие сравняло с землей почти все ангары и сооружения, вместе с находящимися на территории самолетами.

Однако, как отмечал руководитель аэропорта Джеймс Пэриш, это разрушение, при всей своей катастрофичности, создало уникальную возможность. Ангары были расположены неудобно в 1943 году, но их перемещение или строительство новых зданий не представлялось экономически целесообразным. Разрушение этих зданий дает большую свободу для размышлений о том, что и как можно восстановить [4].

Восстанавливая аэропорт после урагана, руководство разработало новый генеральный план, ключевой задачей которого стала диверсификация источников дохода. В 2007 году аэропорт заключил соглашение с бюджетной авиакомпанией Skybus Airlines, открыв терминал Бейли площадью 16 тысяч квадратных футов. Несмотря на закрытие Skybus в 2008 году, опыт доказал наличие спроса на регулярные коммерческие перевозки, что привело к приходу в 2009–2010 годах авиакомпании Allegiant Air, сделавшей аэропорт своей базой.

Ключевым стратегическим решением стала модель «нулевых сборов» (zero-cost model): не имея долговой нагрузки, аэропорт предложил авиакомпаниям фактически бесплатное обслуживание, зарабатывая на сопутствующих услугах – парковки и аренду автомобилей.

После ухода Direct Air в 2012 году, Allegiant еще больше стал наращивать свое присутствие, начиная переводить свой флот с устаревших MD-80 на современные Airbus A320. Результат не заставил себя ждать: пассажиропоток вырос с 15 тыс. человек в 2007 году до почти 1,6 млн к 2018 году.

Резкий рост пассажиропотока на 88% в 2014 году привел к исчерпанию пропускной способности существующего терминала [5]. Ответом стала реконструкция терминала Бейли стоимостью 8,6 млн долл., увеличившая его площадь до 60 тысяч квадратных футов и увеличения количества выходов на посадку до шести (рис. 4).

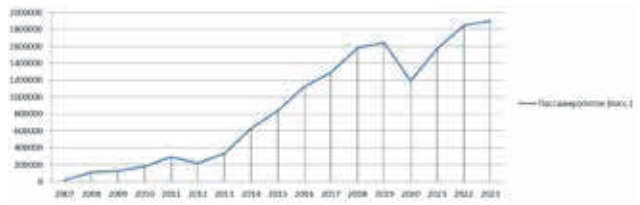


Рис. 4. Динамика пассажиропотока аэропорта Punta Gorda 2007–2023 гг.

Повышенная региональная доступность через обновленный аэропорт Punta Gorda позитивно повлиял на развитие всего округа. В связи со значимым приростом туристов через воздушные перевозки, в 2025 году был открыт Курорт «Sunseeker» с более 700 номеров ожидающих новых гостей.

В связи с увеличенной подвижности населения местные бизнесы, такие как рестораны, розничные магазины и различные услуги (рыбалка, каякинг, экскурсии и т.д.), ощутили на себе эффект значительного роста. Так же были инвестированы значительные ресурсы в развитие промышленности и логистики, к примеру: Punta Gorda Airport Commerce Center – индустриальный парк, расположенный в непосредственной близости от аэропорта и межштатной магистрали. Все это привело к значительному спаду уровня безработицы в округе (рис. 5).

Эффект влияния развития аэропорта Punta Gorda на региональную экономику лучше всего видно на динамке макроэкономического показателя валового регионального продукта (ВРП) округа Шарлотт. Начиная 2014 года, ВРП округа активно растет, что совпадает с периодом роста пассажиропотока аэропорта Punta Gorda. Если сравнить среднегодовой темп роста (AAGR) за десять лет до и десять лет после этого переломного момента, то видно, что он вырос с 2,67% до 7,64%, и тенденция роста не снижается (рис. 6).



Рис. 5. Динамика уровня безработицы округа Шарлотт, Флорида



Рис. 6. Динамика ВРП округа Шарлотт, Флорида

Пример аэропорта Punta Gorda показывает нам, что модернизация аэропортовой инфраструктуры, инициированная либо планово, либо форс-мажорно, создает предпосылки для роста пассажиропотока и грузооборота. Рост трафика через каналы туризма и бизнеса транслируется в развитие смежных секторов экономики (гостеприимство, логистика, коммерческая недвижимость), что в следствии приводит к увеличению объема валового регионального продукта и укреплению экономики региона.

Литература

1. Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года [Электронный ресурс]: Федеральное дорожное агентство (Росавтодор) – Режим доступа: https://rosavtodor.gov.ru/file/8157401 (дата обращения: 14.03.2026).

2. Statistics of Key Performance Indicators for China's Civil Aviation Industry [Электронный ресурс]: Civil aviation Administration of China – Режим доступа https://www.caac.gov.cn/English/Research/Data/KPIS/2024year/ (дата обращения: 14.03.2026).

3. Portal to Transportation Statistics and Data [Электронный ресурс]: Bureau of Transportation Statistics – Режим доступа https://www.bts.gov/current-transportation-statistics/portal-transportation-statistics-and-data (дата обращения: 14.03.2026).

4. Punta Gorda Airport – Reborn and high flying [Электронный ресурс]: Aviation View Magazine – Режим доступа: https://aviationviewmagazine.com/punta-gorda-airport-reborn-high-flying/ (дата обращения: 14.03.2026).

5. Passenger Stats & Economics [Электронный ресурс]: Charlotte County Airport Authority – Режим доступа: https://www.flypgd.com/business/passenger-stats-economics/ (дата обращения: 14.03.2026).

ON THE IMPACT OF MODERNIZATION AND DEVELOPMENT OF REGIONAL AIRPORTS ON THE REGIONAL ECONOMY OF THE COUNTRY

Bragin A.A.
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov

The purpose of this paper is to substantiate the need to develop regional airports as a driver of economic growth in the constituent entities of the Russian Federation. The article examines the case of Punta Gorda Airport and analyzes its impact on the economic development of Charlotte County, Florida, USA.

Keywords: gross regional product; regional airport; regional economy, modernization.

References

1. Transport Strategy of the Russian Federation through 2030 with a Forecast through 2035 [Electronic resource]: Federal Road Agency (Rosavtodor) – Available at: https://rosavtodor.gov.ru/file/8157401 (Accessed: 14 March 2026).

2. Statistics of Key Performance Indicators for China's Civil Aviation Industry [Electronic resource]: Civil aviation Administration of China – Available at: https://www.caac.gov.cn/English/Research/Data/KPIS/2024year/ (Accessed: 14 March 2026).

3. Portal to Transportation Statistics and Data [Electronic resource]: Bureau of Transportation Statistics – Available at: https://www.bts.gov/current-transportation-statistics/portal-transportation-statistics-and-data (Accessed: 14 March 2026).

4. Punta Gorda Airport – Reborn and High Flying [Electronic resource]: Aviation View Magazine – Available at: https://aviationviewmagazine.com/punta-gorda-airport-reborn-high-flying/ (Accessed: March 14, 2026).

5. Passenger Stats & Economics [Electronic resource]: Charlotte County Airport Authority – Available at: https://www.flypgd.com/business/passenger-stats-economics/ (Accessed: March 14, 2026).

Факторы экономического роста в отраслевой структуре регионов России

Бектимирова Карина Ильдаровна,
студент бакалавриата, Высшая школа сервиса и торговли, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
E-mail: bektimirova.ki23@mail.ru

Степаненко Глеб Владимирович,
студент бакалавриата, Высшая инженерно-экономическая школа, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
E-mail: stepanenko05@internet.ru

На фоне рестриктивной монетарной политики 2025–2026 годов пространственная организация хозяйственного комплекса России переживает масштабные преобразования. Актуальность представленного исследования продиктована усиливающимся разрывом между острой потребностью территорий в модернизации производственных мощностей и существенным сужением доступности классического долгового финансирования. Цель работы состоит в выявлении специфических отраслевых детерминант, которые предопределяют полярность экономической динамики российских макрорегионов, и конструировании прикладных рекомендаций для сглаживания территориальных дисбалансов. По итогам оценки параметров валового регионального продукта автор приходит к выводу, что экстенсивная ресурсодобывающая модель окончательно исчерпала свой потенциал. Она уступает место контурам глубокой переработки. Отмечено, что территории, сделавшие ставку на извлечение низкомаржинального сырья, рискуют столкнуться со стагнацией. Форсированный экономический рост генерируется благодаря синергии оборонного заказа, внедрения институтов территорий опережающего развития, запуска крупных логистических узлов. Научный вклад выражается в демонстрации матрицы инвестиционной адаптивности субъектов РФ в условиях макроэкономического «охлаждения». Помимо этого, обоснована целесообразность перехода к концепции «умной специализации» и предложен механизм формирования региональных фондов прямых акционерных инвестиций. Материалы, которые изложены в статье, представляют интерес для представителей региональных органов исполнительной власти при калибровке программ территориального развития. Также они будут полезны исследователям пространственной экономики и корпоративным аналитикам для грамотной оценки локальных рисков.

Ключевые слова: адаптивность регионов; валовой региональный продукт; инвестиционная привлекательность; отраслевая специализация; пространственная дивергенция; экономический рост

Введение

Пространственная организация российской экономики исторически характеризуется высокой степенью асимметрии. Это обусловливается неравномерным распределением природных ресурсов, производственных мощностей, человеческого капитала. В современных реалиях макроэкономических преобразований середины 2020-х годов проблематика выявления детерминант региональной динамики приобретает особую академическую и практическую значимость. По существу, хозяйственные комплексы субъектов Российской Федерации функционируют в режиме непрерывной адаптации к меняющимся экзогенным и эндогенным «шокам». На фоне жестких денежно-кредитных условий, которые формируются регулятором для сдерживания инфляционных процессов, национальная макросистема переходит от стадии «перегрева», наблюдавшегося в предыдущие периоды, к более сбалансированным темпам расширения.

Теоретический «фундамент» исследования базируется на постулатах пространственной экономики и концепциях эндогенного роста. В отличие от неоклассических моделей, где предполагается автоматическое выравнивание уровней доходности территорий за счет мобильности факторов производства, современная эмпирика демонстрирует процессы дивергенции [3, 10]. Отраслевая структура локальных рынков является не просто фоном, а активным драйвером, предопределяющим траекторию субъекта. Как представляется, территории с доминированием высокотехнологичных обрабатывающих производств и предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) получают мощный фискальный и инвестиционный импульс. А монопрофильные сырьевые локации сталкиваются с рисками стагнации вследствие истощения месторождений, логистических ограничений.

Материалы и методы

В современных источниках и научных трудах факторы экономического роста регионов России рассматриваются, главным образом, через структурный, институциональный, статистико-аналитический подходы. Так, А.Г. Исаев и О.А. Петрова анализируют соотношение эндогенных и экзогенных причин регионального роста, акцентируя внимание на роли инвестиционной активности, человеческого капитала, отраслевой структуры экономики [5, 10]. Н.Е. Булетова и Д.С. Бенц задействуют сравнительный и ранговый анализ в целях оценки управленческих и институциональных детерминант, которые определяют различия в темпах развития регионов [3, 4]. А.В. Кудров исследует особенности влияния отраслевой специализации и экономической сложности на рентабельность валового регионального продукта. Автор рассматривает структуру экономики как ключевой драйвер региональной динамики [7]. Статистические и аналитические материалы дополняют научные изыскания сводками о динамике социально-экономических показателей, инвестиционной активности, прогнозах развития [6, 8, 9, 11, 12]. Информационные публикации отражают актуальные оценки хозяйственного роста субъектов Федерации [1, 2].

Подбор источников обусловлен тем, что они дают возможность комплексно охарактеризовать факторы роста регионов в отраслевом, институциональном, инвестиционном измерениях. Вместе с тем, в литературе сохраняются пробелы, которые сопряжены с недостаточным анализом воздействия межрегиональных производственных связей и структурных сдвигов в экономике на долгосрочную динамику регионального роста. Противоречия проявляются между авторами, высвечивающими определяющую роль отраслевой специализации, и исследователями, которые подчеркивают решающее значение институциональных, управленческих детерминант развития регионов.

В рамках настоящего исследования применены методы анализа и обобщения научной литературы, сравнительно-структурный подход, оценка статистических сводок, синтез, систематизация. Это помогло выявить ключевые закономерности влияния отраслевой структуры на экономический рост регионов России.

Результаты и обсуждение

Анализ социально-экономического положения территориальных образований демонстрирует усиление полярности в их развитии. Согласно официальным оценкам Министерства экономического развития РФ,

по итогам 2025 года положительная динамика ВРП зафиксирована в 79 субъектах страны [2]. Между тем, темпы этой эволюции весомо различаются. Фундаментальной причиной подобного расслоения служит профильная специализация [4, 7].

Предположительно, наиболее устойчивую базу формируют те локации, которые сумели интегрироваться в федеральные программы импортозамещения и технологического суверенитета. Ярким примером индустриального ренессанса является Курганская область, где индекс промышленного производства продемонстрировал впечатляющий прирост (более 20%). Это в значительной степени продиктовано выполнением масштабных государственных заказов предприятиями ВПК. Аналогичные тенденции фиксируются в Калужской области, которая, несмотря на предшествующие логистические «шоки», сумела перезапустить автомобилестроительный кластер, диверсифицировать базу за счет IT-сектора, нарастить объемы ВРП на 7,7% [1, 2, 6, 12].

С другой стороны, макрорегионы, чья архитектура жестко привязана к добыче традиционных энергоресурсов без глубокой переработки, испытывают серьезное давление. В частности, отрицательные значения валового продукта отмечаются в Кемеровской области (–4,1%) и Республике Коми (–3,3%) [2]. По-видимому, данный спад обусловлен негативной конъюнктурой на рынках твердого топлива, а также объективным истощением легкоизвлекаемых запасов. Впрочем, сырьевой профиль не всегда означает рецессию: Дальний Восток генерирует принципиально иные кейсы.

На рисунке 1 отражены прогнозные значения социально-экономического развития в 2026–2028 годах.

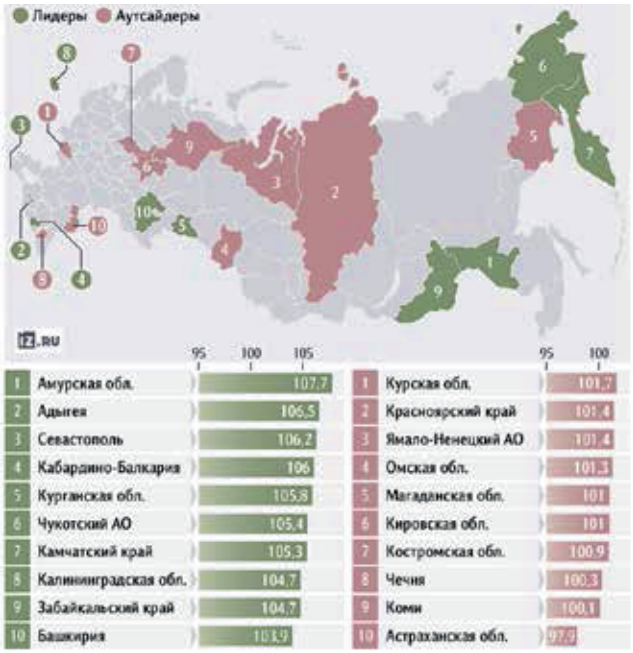


Рис. 1. Среднегодовые темпы роста ВРП в 2026–2028 годах по прогнозам Министерства экономического развития РФ, % [1]

Максимальная добавленная стоимость и, как следствие, форсированный рост ВРП генерируются на стыке масштабных капиталовложений и льготных институциональных режимов [4, 5]. Например, лидирующие позиции Чукотки объясняются синергией активного освоения месторождений драгоценных металлов, эффективной работой территорий опережающего развития (ТОР), резиденты которых инвестировали свыше 350 млрд рублей. И это было подкреплено снижением энерготарифов до среднероссийского уровня [1].

Капиталовложения выступают в качестве ключевого канала трансмиссии технологических инноваций в реальный сектор. Особенность периода 2025–2026 годов выражается в трансформации самой структуры инвестиций. Экспертные оценки показывают существенные диспропорции: наблюдается приток средств в обрабатывающую индустрию и интеллектуальную собственность (программное обеспечение, НИОКР). Одновременно с этим, фиксируется снижение активности в традиционном жилищном строительстве [8, 9].

Согласно параметрам макроэкономического прогноза, в 2026 году ожидается временное сокращение общей инвестиционной активности на 0,5% из-за жесткой монетарной политики (с последующим восстановительным отскоком до 3,8% в 2027 году) [11]. Это означает, что в краткосрочной перспективе доступ к долговому финансированию для предприятий будет затруднен. В связи с этим резюмируем, что конкурентная борьба между субъектами федерации за частный капитал предельно обострится. Выигрывать будут те административные единицы, которые предложат оптимальную инфраструктурную готовность.

Национальное рейтинговое агентство (НРА) в своем недавнем исследовании фиксирует сокращение числа территорий с растущими капиталовложениями (с 65 до 53). Между тем, 31 регион сумел улучшить свои позиции благодаря успешному внедрению регионального инвестиционного стандарта [8]. Структурируем эти тенденции в таблице 1.

Таблица 1. Типология регионов по уровню инвестиционной адаптивности (2025–2026 гг.) (составлено на основе [1, 8, 11])

Тип инвест-модели	Характеристика отраслевых потоков капитала	Ключевые риски на 2026 год	Примеры субъектов РФ
Стимулирующая (инновационно-промышленная)	Переток средств в НИОКР, ОПК, микроэлектронику, глубокую переработку	Дефицит квалифицированных инженерных кадров	Калужская, Курганская, Амурская области
Рентно-модернизационная	Вложения в добычу высокомаржинальных руд (золото, цветные металлы), развитие ТОР	Высокая зависимость от мировых цен на биржевые товары	Чукотский АО, Хабаровский край
Стагнирующая (узкоотраслевая)	Сокращение инфраструктурных вложений, отток капитала из традиционной добычи	Невозможность рефинансирования долгов из-за высокой ставки	Астраханская, Кемеровская области

Кейс Амурской области заслуживает отдельного научного внимания. Ключевым драйвером здесь служит не стандартное извлечение ресурсов, а их сложная технологическая трансформация (сооружение Амурского газоперерабатывающего завода) параллельно с модернизацией транспортных артерий (БАМ и Транссиб). Подобная матрица формирует мультипликативный эффект. Так, каждый рубль, который вложен в инфраструктуру, генерирует спрос на смежные услуги. В итоге стимулируется развитие малого бизнеса и локальной торговли [1].

Опираясь на выявленные дисбалансы, представляется целесообразным сформулировать ряд рекомендаций, которые нацелены на повышение резистентности территориальных экономик в реалиях высокой стоимости заемного капитала.

Первое предложение касается внедрения механизма «интеллектуальной специализации» (Smart Specialization) на уровне федеральных округов. Унификация подходов к развитию приводит к излишней конкуренции соседних областей за одни и те же субсидии, порождая дублирование производств. Предлагается законодательно закрепить дифференцированные налоговые режимы не просто для резидентов свободных зон, а исключительно для проектов, которые соответствуют уникальной специализации региона (к примеру, биотехнологии для агропромышленных зон, станкостроение для старопромышленных центров). Это повысит результативность использования ограниченных кредитных ресурсов.

Вторая рекомендация сопряжена с созданием межрегиональных фондов прямых инвестиций на принципах государственно-частного партнерства (ГЧП). Жесткая денежно-кредитная политика Банка России делает классическое банковское кредитование недоступным для малого и среднего промышленного бизнеса. Видится уместным формирование фондов акционерного капитала, где 30% средств обеспечивает субъект РФ, а 70% – синдикат локальных инвесторов. Описываемая мера поможет предприятиям получать финансирование в виде вхождения в капитал, а не через дорогостоящий долговой рычаг. А это очень важно для развертывания высокотехнологичных производств в период макроэкономического «охлаждения».

Заключение

Архитектура экономического роста российских регионов претерпевает фундаментальные преобразования. Научное значение представленной работы заключается в обосновании смещения «центра тяжести» от экстенсивной рентно-сырьевой модели к интенсивному развитию на базе обрабатывающей индустрии, локализации высокотехнологичных производств. На фоне сложной макроэкономической конъюнктуры 2025–2026 годов, которая характеризуется адаптацией к жестким монетарным рамкам и прогнозируемым замедлением темпов приращения ВВП, отраслевая структура выступает в качестве главного «демпфера» или, напротив, «ускорителя» кризисных явлений.

Как показывает эмпирический анализ, территории-лидеры демонстрируют экстраординарные показатели ВРП не в результате случайных флуктуаций, а благодаря целенаправленному формирова-

нию сложных производственных комплексов. Интеграция оборонно-промышленного заказа, развертывание территорий опережающего развития, глубокая переработка углеводородов, модернизация транспортно-логистического каркаса создают мощный запас прочности. В противовес этому, субъекты федерации, опирающиеся на устаревшие технологические уклады в сфере добычи низкомаржинального сырья, неумолимо «скатываются» в зону отрицательной динамики.

Продемонстрированные в статье результаты и представленная типология инвестиционной адаптивности обладают потенциалом для практического применения. Органы региональной государственной власти могут использовать данные выводы при корректировке среднесрочных стратегий социально-экономического развития. В частности, фокус управленческих усилий должен сместиться с попыток привлечения универсальных инвесторов на точечную поддержку узкопрофильных инновационных кластеров и развитие институтов акционерного финансирования.

Дальнейшие академические изыскания в исследуемой предметной области целесообразно сориентировать на изучение долгосрочных эффектов от текущих вливаний в инфраструктуру; на моделирование влияния демографических трендов на производительность труда в быстрорастущих промышленных агломерациях.

Таким образом, грамотная «настройка» отраслевой парадигмы способна обеспечить устойчивый макроэкономический прогресс национальной экономики – даже на фоне жестких внешних и внутренних ограничений.

Литература

1. Анасьева О. Минэк назвал регионы с наибольшим ростом экономики в 2025-м // URL: https://iz.ru/1963738/olga-anaseva/otlichnyj-primer-minehk-nazval-regiony-s-naibolshim-rostom-ehkonomiki-v-2025-m (дата обращения: 11.03.2026).
2. Бадич Е. Минэкономразвития прогнозирует рост экономики по итогам 2025 года в 79 регионах // URL: https://www.pnp.ru/economics/minekonomrazvitiya-prognoziruet-rost-vvp-po-itogam-2025-goda-v-79-regionakh-rf.html (дата обращения: 11.03.2026).
3. Бенц Д.С. Позиционирование российских регионов в рейтингах долгосрочного и среднесрочного экономического роста // Вестник Челябинского государственного университета. – 2024. – № 6 (488). – С. 84–96.
4. Булетова Н.Е. Управленческий ресурс экономического развития регионов России: сравнительный структурно-ранговый анализ // Личность: ресурсы и потенциал. – 2021. – № 4 (12). – С. 111–128.
5. Исаев А.Г. Экономический рост российских регионов: экзогенные и эндогенные источники / Отв. ред. Е.А. Коломак. – Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2022. – 208 с.
6. Карпулевич О., Бухарский В., Тирских Т. Динамика бюджетных и социально-экономических показателей регионов за девять месяцев 2025 года // URL: https://raexpert.ru/researches/regions/economic_regions_9m2025/ (дата обращения: 11.03.2026).
7. Кудров А.В. Отраслевая специализация, экономическая сложность и рентабельность валового регионального продукта в субъектах Российской Федерации // Экономический анализ: теория и практика. – 2025. – Т. 24. – № 12. – С. 38–53.
8. НРА. Инвестиционной привлекательности в период охлаждения – 2025 // URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2025/09/obzor_nra_investicionnaja_privlekatelnost_regionov_sentjabr_2025.pdf (дата обращения: 11.03.2026).
9. Отчет Росстата «Инвестиции в России. 2025» // URL: https://regfondrb.ru/novosti/otchet-rosstata-investiczii-v-rossii.-2025 (дата обращения: 11.03.2026).
10. Петрова О.А. Факторы и условия экономического роста регионов Российской Федерации // Экономические науки. – 2023. – № 219. – С. 129–131.
11. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов // URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412659303/ (дата обращения: 11.03.2026).
12. Эксперт РА. Финансово независимые: как развивались российские регионы в 2025 году // URL: https://raexpert.ru/researches/publications/iz_sep02_2025b/ (дата обращения: 11.03.2026).

FACTORS OF ECONOMIC GROWTH IN THE SECTORAL STRUCTURE OF RUSSIAN REGIONS

Bektimirova K.I., Stepanenko G.V.
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Against the backdrop of the restrictive monetary policy of 2025–2026, the spatial organization of Russia's economic system is undergoing significant transformation. The relevance of this study is driven by the growing gap between the urgent need of territories to modernize production capacities and the substantial reduction in the availability of traditional debt financing. The purpose of the research is to identify the specific sectoral determinants that predetermine the polarity of economic dynamics across Russian macroregions and to develop practical recommendations aimed at mitigating territorial imbalances. Based on an assessment of gross regional product indicators, the author concludes that the extensive resource-extraction model has effectively exhausted its potential and is gradually being replaced by a development pattern focused on deep processing industries. It is noted that regions relying primarily on the extraction of low-margin raw materials risk facing economic stagnation. Accelerated economic growth, by contrast, is generated through the synergy of defense procurement, the implementation of priority development territories, and the establishment of major logistics hubs. The scientific contribution of the study lies in presenting a matrix of investment adaptability of the constituent entities of the Russian Federation under conditions of macroeconomic «cooling.» In addition, the article substantiates the feasibility of transitioning toward the concept of «smart specialization» and proposes a mechanism for the creation of regional direct equity investment funds. The materials presented in the article may be of interest to representatives of regional executive authorities involved in calibrating territorial development programs, as well as to researchers in spatial economics and corporate analysts engaged in assessing local economic risks.

Keywords: regional adaptability; gross regional product; investment attractiveness; sectoral specialization; spatial divergence; economic growth

References

1. Anaseva O. The Ministry of Economic Development Named the Regions with the Highest Economic Growth in 2025 // URL: https://iz.ru/1963738/olga-anaseva/otlichnyj-primer-minehk-nazval-regiony-s-naibolshim-rostom-ehkonomiki-v-2025-m (accessed: 11.03.2026).
2. Badich E. The Ministry of Economic Development Forecasts Economic Growth in 79 Regions by the End of 2025 // URL: https://www.pnp.ru/economics/minekonomrazvitiya-prognoziruet-rost-vvp-po-itogam-2025-goda-v-79-regionakh-rf.html (accessed: 11.03.2026).
3. Bents D.S. Positioning of Russian Regions in the Rankings of Long-Term and Medium-Term Economic Growth // Bulletin of Chelyabinsk State University. – 2024. – № 6 (488). – Pp. 84–96.
4. Buletova N.E. Managerial Resource of Economic Development of Russian Regions: Comparative Structural and Rank Analysis // Personality: Resources and Potential. – 2021. – № 4 (12). – Pp. 111–128.
5. Isaev A.G. Economic Growth of Russian Regions: Exogenous and Endogenous Sources / Ed. by E.A. Kolomak. – Khabarovsk: Economic Research Institute FEB RAS, 2022. – 208 p.
6. Karpulevich O., Bukharsky V., Tirskikh T. Dynamics of Budgetary and Socio-Economic Indicators of Regions for the First Nine Months of 2025 // URL: https://raexpert.ru/researches/regions/economic_regions_9m2025/ (accessed: 11.03.2026).
7. Kudrov A.V. Sectoral Specialization, Economic Complexity and Profitability of Gross Regional Product in the Constituent Entities of the Russian Federation // Economic Analysis: Theory and Practice. – 2025. – Vol. 24. – № 12. – Pp. 38–53.
8. NRA. Investment Attractiveness during the Cooling Period – 2025 // URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2025/09/obzor_nra_investicionnaja_privlekatelnost_regionov_sentjabr_2025.pdf (accessed: 11.03.2026).
9. Rosstat Report «Investments in Russia. 2025» // URL: https://regfondrb.ru/novosti/otchet-rosstata-investiczii-v-rossii.-2025 (accessed: 11.03.2026).
10. Petrova O.A. Factors and Conditions of Economic Growth of the Regions of the Russian Federation // Economic Sciences. – 2023. – № 219. – Pp. 129–131.
11. Forecast of the Socio-Economic Development of the Russian Federation for 2026 and for the Planning Period of 2027 and 2028 // URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412659303/ (accessed: 11.03.2026).
12. Expert RA. Financially Independent: How Russian Regions Developed in 2025 // URL: https://raexpert.ru/researches/publications/iz_sep02_2025b/ (accessed: 11.03.2026).

Критерии и индикаторы эффективности сетевого взаимодействия в промышленности

Голоднюк Роман Александрович,
кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела государственного регулирования и планирования экономики, Институт экономических исследований
E-mail: r.a.golodnyuk@mail.ru

Предметом исследования данной статьи выступает систематизация критериев и индикаторов, посредством которых становится возможным оценивать результативность сетевых форм кооперации, складывающихся между промышленными предприятиями. Теоретические основания, на которых базируется формирование соответствующего оценочного инструментария, рассмотрены в работе наряду с анализом подходов – как отечественных, так и зарубежных исследователей – к измерению сетевых эффектов. Классификация показателей эффективности, предложенная авторами, охватывает три группы параметров межфирменного взаимодействия: экономические, организационные и инновационные. Специфика оценки партнёрских структур в условиях, когда промышленный сектор претерпевает цифровую трансформацию, заслуживает, по мнению авторов, отдельного рассмотрения – именно этому аспекту в статье уделено особое внимание. Есть основания полагать, что диагностика сетевого взаимодействия требует комплексного подхода; последний, в свою очередь, предполагает учёт не только количественных метрик, но и качественных характеристик интеграционных процессов. Обоснование данного тезиса составляет одну из задач исследования. Практическая значимость полученных результатов связана с возможностью их применения при разработке управленческих решений – в частности, тех, что касаются участия предприятий в сетевых структурах различного типа.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие, промышленность, критерии эффективности, индикаторы оценки, сетевые эффекты, межорганизационные сети, партнерские структуры.

Глубокие структурные преобразования, которые переживает современная промышленность, обусловлены переходом от иерархических моделей организации производства к сетевым формам межфирменной кооперации. Конкурентное давление нарастает, жизненный цикл продукции сокращается, технологическая сложность производственных процессов возрастает – совокупность этих факторов побуждает предприятия к поиску новых способов консолидации ресурсов и компетенций. Сетевое взаимодействие в подобных условиях представляется механизмом, посредством которого ограничения отдельных хозяйствующих субъектов могут быть преодолены: устойчивые партнёрские связи открывают возможности, недоступные изолированным участникам рынка.

Вместе с тем обращает на себя внимание характерное для российской промышленности расхождение: практика формирования сетевых структур существенно опережает развитие методологического аппарата, необходимого для их оценки. Предприятия, вступающие в кооперационные альянсы, нередко оказываются лишены надёжного инструментария – такого, который позволил бы измерить получаемые выгоды и соотнести их с понесёнными издержками. Общепризнанная система критериев отсутствует, что, в свою очередь, затрудняет принятие обоснованных управленческих решений. Привлекательность сетевых форм организации для потенциальных участников – по всей видимости, именно по этой причине – остаётся ниже той, какой она могла бы быть при наличии прозрачных оценочных процедур.

Устойчивый интерес научного сообщества к проблематике оценки сетевого взаимодействия прослеживается в исследованиях последних лет. Вместе с тем существующие подходы отличаются значительной фрагментарностью. Одни авторы концентрируются на финансово-экономических показателях, другие обращаются преимущественно к организационным параметрам, третьи – к инновационным результатам партнёрства. Накопленное знание, таким образом, нуждается в систематизации; формирование комплексной модели оценки остаётся нерешённой задачей – именно этим обстоятельством определяется актуальность настоящего исследования.

Обобщение теоретических подходов к определению критериев и индикаторов эффективности сетевого взаимодействия промышленных предприятий составляет цель данной статьи. Её достижение предполагает решение нескольких взаимосвязанных задач: проанализировать концептуальные основания оценки сетевых эффектов; систематизировать методические подходы, применяемые для измерения результативности межфирменной кооперации; выявить специфику оценочного инструментария в приложении к различным типам сетевых структур; сформулировать рекомендации, направленные на совершенствование диагностики сетевого взаимодействия в промышленном секторе.

Теория сетевых эффектов, получившая значительное развитие в работах как отечественных, так и зарубежных экономистов, образует концептуальный фундамент исследования эффективности сетевого взаимодействия [10]. Сетевой эффект определяется как приращение ценности, возникающее либо вследствие увеличения числа участников сети, либо в результате интенсификации связей между ними. Примечательно, что природа данного феномена нелинейна: полезность, получаемая от присоединения нового участника, способна существенно превышать затраты, которых требует его интеграция [4].

Теоретический анализ сетевых эффектов позволяет выделить несколько их разновидностей, каждая из которых требует специфического инструментария оценки. Прямые сетевые эффекты проявляются в непосредственном увеличении выгод участников по мере расширения сети – например, вследствие роста числа потенциальных партнеров для кооперации. Косвенные эффекты возникают опосредованно, через развитие комплементарных продуктов и услуг. Есть основания полагать, что именно косвенные эффекты играют определяющую роль в промышленных сетях, где специализация участников создает предпосылки для взаимодополняемости их ресурсов и компетенций [7].

Обращает на себя внимание двойственность проявления сетевых эффектов. С одной стороны, участие в сетевой структуре генерирует положительные экстерналии: снижение трансакционных издержек, доступ к ресурсам партнеров, распределение рисков инновационной деятельности. С другой – неизбежны и негативные следствия: утрата части автономии, зависимость от поведения контрагентов, издержки координации. Балансирование между выгодами и потерями составля-

ет ключевую управленческую проблему для предприятий – участников сетевых альянсов.

Применительно к управлению межорганизационными сетями теория сетевых эффектов приобретает особое практическое значение. Исследователи указывают на возможность целенаправленного воздействия на параметры сетевого взаимодействия с целью максимизации положительных эффектов и минимизации отрицательных. В этой связи уместно оговориться, что подобное воздействие требует наличия развитой системы мониторинга, основанной на репрезентативных критериях и индикаторах [7].

Эволюция моделей сетевого взаимодействия в наукоемких отраслях демонстрирует постепенное усложнение связей между участниками. От простых контрактных отношений промышленные предприятия переходят к формированию стратегических альянсов, консорциумов, виртуальных организаций. Каждая из этих форм характеризуется собственной конфигурацией сетевых эффектов, что предопределяет необходимость дифференцированного подхода к их оценке [11].

Методологическую сложность представляет разграничение эффектов, порождаемых собственно сетевым взаимодействием, и результатов, достигаемых предприятиями независимо от их участия в кооперационных структурах. Вычленение «чистого» сетевого эффекта требует применения специальных аналитических процедур, включающих сравнительный анализ деятельности предприятий-участников и предприятий, действующих автономно, при прочих равных условиях.

Выстроить иерархическую классификацию критериев эффективности позволяет систематизация подходов к оценке сетевого взаимодействия. Верхний уровень этой иерархии занимает интегральный критерий – он отражает общую результативность функционирования сетевой структуры. Частные показатели, агрегируемые данным критерием, группируются по функциональному признаку в несколько блоков: экономический, организационный, инновационный, социальный.

Показатели, характеризующие финансово-хозяйственные результаты сетевого взаимодействия, составляют экономический блок критериев. К их числу относятся прирост выручки участников сети, снижение себестоимости продукции (достигаемое благодаря эффекту масштаба и синергии), сокращение трансакционных издержек, повышение рентабельности активов. Допустимо предположить, что практика отдаёт предпочтение именно экономическим критериям – они поддаются количественному измерению и допускают верификацию [1].

Комплексные методы исследования требуются для анализа показателей конкурентоспособности предприятий, участвующих в сетевых структурах. Сочетание сетевого и факторного анализа даёт возможность выявить взаимосвязи между характеристиками межфирменных связей и результирующими показателями деятельности предприятий. Декомпозиция общего эффекта на составляющие, относящиеся к различным аспектам сетевого взаимодействия, – именно это обеспечивает подобная методология [2].

Параметры, описывающие качество координации деятельности участников сети, сосредоточены в организационном блоке критериев. Среди показателей, выступающих здесь в качестве основных: скорость принятия совместных решений, уровень информационной прозрачности, степень формализации взаимодействия, устойчивость партнёрских связей во времени. Способность сети адаптироваться к изменениям внешней среды, равно как и сохранять функциональность при возникновении конфликтов интересов между участниками, – всё это, по всей видимости, определяется именно организационной эффективностью.

В контексте технологической модернизации промышленности инновационный блок критериев приобретает особую значимость. Оценке в данном случае подлежат: количество новых продуктов и технологий, разработанных совместно; сокращение времени вывода инноваций на рынок; интенсивность, с которой участники обмениваются знаниями; объём совместных инвестиций в исследования и разработки. Сетевая форма организации, создавая благоприятные условия для комбинирования разнородных компетенций, потенциально способствует ускорению инновационных процессов.

Показатели, отражающие воздействие сетевого взаимодействия на человеческий капитал и социальную среду, образуют социальный блок критериев. Сюда относятся создание новых рабочих мест, повышение квалификации персонала предприятий-участников, развитие профессиональных сообществ и экспертных сетей. Представляется, что при формировании оценочного инструментария социальные эффекты нередко недооцениваются; вместе с тем их долгосрочное значение для устойчивости сетевых структур – весьма существенно.

Переход от абстрактных критериев к операциональным индикаторам составляет центральную методическую задачу при конструировании системы оценки сетевого взаимодействия. Индикатор, в отличие от критерия, должен обладать свойствами измеримости, сопоставимости и информативности. Разработка комплексной модели оценки эффективности функционирования партнерской сетевой структуры предполагает формирование сбалансированного набора индикаторов, охватывающих все существенные аспекты межфирменной кооперации [11].

Финансово-экономические индикаторы образуют базовый уровень оценочной системы. Среди них выделяются: показатель экономии на трансакционных издержках (разница между фактическими издержками координации в сети и гипотетическими издержками при рыночном способе взаимодействия); коэффициент синергии (отношение результата совместной деятельности к сумме результатов изолированной деятельности участников); индекс концентрации добавленной стоимости в сети.

Индикаторы, позволяющие оценить эффективность сделок слияний и поглощений, осуществляемых в контексте сетевого взаимодействия, заслуживают особого рассмотрения. Эмпирический анализ российского рынка свидетельствует: сетевые связи советов директоров оказывают статистически значимое влияние на результативность подобных сделок. Предприятия, интегрированные в более плотные директорские сети, достигают – в среднем – лучших показателей постинтеграционной эффективности [12].

Топологию сетевого взаимодействия характеризуют структурные индикаторы. Среди них: плотность сети, определяемая как отношение реализованных связей к максимально возможному их числу; коэффициент кластеризации, отражающий вероятность того, что партнёры данного участника также связаны между собой; центральность участников – их позиция в структуре информационных и ресурсных потоков. Потенциал реализации сетевых эффектов детерминируется именно структурными параметрами сети, что обусловливает необходимость их систематического мониторинга.

Изменения в сетевом взаимодействии во времени фиксируются посредством динамических индикаторов. Временно́е измерение сетевых процессов охватывает: продолжительность партнёрских отношений, частоту обновления состава участников, скорость диффузии информации и технологий внутри сети. Примечательно, что темпоральные характеристики взаимодействия существенно варьируются – в зависимости от отраслевой принадлежности предприятий и типа решаемых задач [3].

Влияние внешней среды на функционирование сетевых структур отражают институциональные индикаторы. Плотность институциональной среды (наличие развитых формальных и неформальных правил, регулирующих межфирменные отношения) выступает существенным фактором эффективности промышленных кластеров. Как показывают исследования, институциональный контекст территории базирования должен приниматься во внимание при выборе альтернативных моделей кластерной организации [6].

В таблице 1 представлено обобщение рассмотренных групп индикаторов: основные показатели оценки эффективности сетевого взаимодействия систематизированы по функциональным блокам – с указанием единиц измерения и содержательной интерпретации.

Таблица 1. Система индикаторов оценки эффективности сетевого взаимодействия в промышленности

Функциональный блок	Группа индикаторов	Ключевые показатели	Единицы измерения
Экономический	Финансово-экономические	Прирост выручки участников сети	%, млн руб.
		Снижение трансакционных издержек	%, млн руб.
		Коэффициент синергии	Безразмерный
		Рентабельность сетевого взаимодействия	%
Организационный	Структурные	Плотность сети	Безразмерный (0–1)
		Коэффициент кластеризации	Безразмерный (0–1)
		Индекс центральности участников	Безразмерный
	Динамические	Средняя продолжительность партнерств	Годы
		Коэффициент обновления состава сети	% в год

Окончание

Функциональный блок	Группа индикаторов	Ключевые показатели	Единицы измерения
Инновационный	Результативности НИОКР	Число совместных патентов	Ед.
		Доля новой продукции в выручке	%
		Сокращение цикла разработки	%
Институциональный	Среды взаимодействия	Индекс плотности институциональной среды	Безразмерный
		Уровень формализации отношений	Балльная шкала

Представленная систематизация демонстрирует многоаспектность оценки сетевого взаимодействия и позволяет сделать ряд выводов относительно структуры оценочного инструментария. Экономические индикаторы обеспечивают измерение непосредственных финансовых результатов кооперации, тогда как структурные и динамические показатели характеризуют качество организационного устройства сети. Инновационные индикаторы приобретают особую значимость для наукоемких отраслей, а институциональные – позволяют учесть влияние внешней среды на функционирование партнерских структур. Практическое применение данной системы предполагает выбор приоритетных индикаторов в зависимости от целей оценки, отраслевой принадлежности участников и специфики конкретной сетевой структуры; при этом комплексная диагностика требует использования показателей из всех функциональных блоков.

Наукоемкие отрасли промышленности характеризуются рядом особенностей, предопределяющих специфические требования к системе оценки сетевого взаимодействия. Высокая технологическая сложность продукции, длительные циклы разработки, значительная неопределенность результатов инновационной деятельности – эти факторы модифицируют конфигурацию критериев и индикаторов эффективности. В данном контексте экономическая эффективность сетевого взаимодействия проявляется преимущественно в долгосрочной перспективе и требует соответствующих инструментов оценки [15].

Центральное место в оценке сетевой кооперации наукоемких предприятий занимают показатели, характеризующие интенсивность и результативность совместной инновационной деятельности. К таковым относятся: объем совместно финансируемых исследовательских проектов, количество патентов, полученных в соавторстве участниками сети, доля новой продукции в общем объеме продаж предприятий-партнеров. По всей видимости, именно инновационная результативность выступает ключевым индикатором ценности сетевого взаимодействия для высокотехнологичных компаний.

Автомобилестроение представляет собой показательный пример отрасли, где сетевые формы организации получили широкое распространение. Анализ коллективной эффективности сетевых структур в данном секторе демонстрирует, что предприятия, интегрированные в устойчивые кооперационные альянсы, обладают преимуществами в части сокращения сроков разработки новых моделей, снижения затрат на комплектующие и повышения качества конечной продукции [9].

Вместе с тем оценка сетевого взаимодействия в наукоемкой промышленности сопряжена с методологическими трудностями. Значительная часть создаваемой ценности имеет нематериальный характер: новые знания, компетенции, репутация участников. Измерение подобных активов требует применения специальных процедур, включающих экспертные оценки, анализ патентных цитирований, социометрические методы картирования знаниевых потоков.

Сетевая интеграция промышленных предприятий обнаруживает выраженные региональные и отраслевые различия. Сравнительный анализ тенденций сетевых промышленных интеграций в России и за рубежом выявляет асимметрию в структуре и интенсивности межфирменных связей. Зарубежные индустриальные сети, как правило, характеризуются более высокой плотностью, диверсифицированностью участников и устойчивостью во времени [6].

Преодоление ресурсного дефицита выступает одной из ключевых мотиваций промышленных предприятий к участию в сетевом взаимодействии. Предприятия, не располагающие достаточными финансовыми, технологическими или кадровыми ресурсами для реализации масштабных проектов, получают возможность доступа к ресурсам партнеров на условиях взаимовыгодного обмена. Эффективность подобного механизма измеряется посредством сопоставления затрат на интеграцию с выгодами от расширения ресурсной базы [3].

Цифровизация промышленности существенно трансформирует характер сетевого взаимодействия и, соответственно, требования к системе его оценки. Распространение цифровых платформ, промышленного интернета вещей, технологий обработки больших данных создает новые возможности для координации деятельности партнеров и одновременно порождает дополнительные измерения эффективности, подлежащие мониторингу.

Эффекты цифровой экономики в контуре промышленной компании проявляются на нескольких уровнях. На операционном уровне цифровизация обеспечивает сокращение времени и издержек обмена информацией между партнерами. На тактическом уровне – позволяет оптимизировать совместные бизнес-процессы посредством автоматизации и алгоритмизации принятия решений. На стратегическом – открывает возможности для создания принципиально новых моделей сетевого взаимодействия [5].

Промышленный интернет выступает инфраструктурной основой для интеграции производственных процессов предприятий-партнеров. Оценка эффективности внедрения технологий промышленного интернета в обрабатывающей промышленности требует учета как технических параметров (производительность, надежность, безопасность), так и экономических результатов (сокращение простоев, оптимизация загрузки мощностей, снижение брака). Влияющие факторы включают масштаб предприятий, отраслевую специфику, уровень цифровой зрелости участников [12].

Цифровизация трансформирует также методологию оценки сетевого взаимодействия. Аналитические инструменты, базирующиеся на технологиях больших данных и машинного обучения, позволяют осуществлять мониторинг эффективности в режиме реального времени, выявлять латентные паттерны взаимодействия, прогнозировать динамику сетевых эффектов. Здесь уместно оговориться, что внедрение подобных инструментов предъявляет повышенные требования к качеству данных и квалификации аналитического персонала.

Вместе с тем цифровизация сопряжена с возникновением новых рисков для участников сетевого взаимодействия. Угрозы информационной безопасности, зависимость от цифровых платформ, асимметрия в доступе к данным – эти факторы могут нивелировать преимущества сетевой кооперации. Соответственно, система оценки эффективности должна включать индикаторы, характеризующие уровень цифровых рисков и способность сети к их минимизации.

Фрагментарность существующих методик оценки сетевого взаимодействия обусловливает потребность в формировании комплексного подхода, интегрирующего разнородные критерии и индикаторы в единую систему. Подобный подход должен отвечать нескольким принципиальным требованиям: полнота охвата существенных аспектов взаимодействия; сбалансированность количественных и качественных показателей; адаптивность к специфике конкретных сетевых структур.

Модель комплексной оценки предполагает иерархическое построение системы индикаторов с последовательной агрегацией частных показателей в интегральный индекс эффективности. На нижнем уровне иерархии располагаются первичные индикаторы, непосредственно измеряемые или рассчитываемые на основе отчетных данных предприятий-участников. Средний уровень образуют агрегированные показатели, характеризующие эффективность по отдельным функциональным блокам. Верхний уровень представлен интегральным индексом [8].

Процедура агрегации индикаторов предполагает определение весовых коэффициентов, отражающих относительную значимость отдельных аспектов эффективности. Установление весов может осуществляться различными способами: на основе экспертных оценок, посредством статистического анализа взаимосвязей между индикаторами и результирующими показателями, методом аналитической иерархии. Выбор конкретного способа определяется доступностью информации и целями оценки.

Сетевой эффект как результат сотрудничества между компаниями проявляется в различных измерениях деловой активности. Исследователи выделяют прямые эффекты, обусловленные непосредственным взаимодействием партнеров, и косвенные, возникающие вследствие их принадлежности к единой сетевой структуре. Комплексная оценка должна учитывать обе категории эффектов и обеспечивать их разграничение [14].

Практическое применение комплексного подхода требует разработки методического обеспечения, включающего: перечень индикаторов с указанием источников данных и алгоритмов расчета; процедуры нормализации разнородных показателей; методы определения весовых коэффициентов; алгоритмы агрегации; формы представления результатов оценки. Подобное обеспечение должно быть адаптировано к информационным возможностям и управленческим потребностям предприятий.

Представляется, что комплексная диагностика сетевого взаимодействия не может ограничиваться статичной оценкой текущего состояния. Необходимо обеспечить мониторинг динамики индикаторов, позволяющий выявлять тренды и прогнозировать изменения эффективности. Периодичность оценочных процедур должна соотноситься с характерными временными масштабами процессов в сетевой структуре.

Проведенный анализ позволяет сформулировать несколько обобщающих положений относительно критериев и индикаторов эффективности сетевого взаимодействия в промышленности. Многомерность феномена сетевой кооперации предопределяет необходимость использования комплексной системы оценки, охватывающей экономические, организационные, инновационные и социальные аспекты межфирменных отношений.

Теоретическим основанием для конструирования оценочного инструментария выступает теория сетевых эффектов, объясняющая механизмы генерации ценности в кооперационных структурах. Практическое применение данной теории требует разработки операциональных индикаторов, позволяющих измерять и мониторировать сетевые эффекты различных типов.

Специфика наукоемкой промышленности обусловливает приоритетное значение инновационных критериев эффективности, характеризующих результативность совместной исследовательской и опытно-конструкторской деятельности. Вместе с тем экономические показатели сохраняют свою роль как индикаторы коммерческой устойчивости сетевого взаимодействия [13].

Цифровая трансформация промышленности создает новые возможности для повышения эффективности сетевого взаимодействия и одновременно трансформирует методологию его оценки. Инструменты анализа больших данных и машинного обучения открывают перспективы для мониторинга эффективности в режиме реального времени.

Дальнейшее развитие исследований в рассматриваемой области предполагает эмпирическую верификацию предложенных критериев и индикаторов, разработку отраслевых методик оценки, создание информационно-аналитических систем поддержки управления сетевым взаимодействием. Совершенствование оценочного инструментария будет способствовать повышению обоснованности управленческих решений и, в конечном счете, результативности сетевых форм организации промышленного производства.

Литература

1. Горюнов А.А. Использование методов сетевого и факторного анализа для оценки показателей конкурентоспособности предприятия // Финансовые рынки и банки. 2025. № 2. С. 373–378.
2. Гулин А.Е. Теоретические подходы к оценке сетевых эффектов // Молодежная наука Севера: сборник материалов II Международной научно-практической конференции: в 2-х ч. Ханты-Мансийск, 2025. С. 379–383.
3. Даутов Д.Ф., Чалкова Е.А. Временное измерение сетевого информационного взаимодействия // Актуальные проблемы науки и техники. 2024: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Ростов н/Д., 2024. С. 80–83.
4. Кокшаров В.А. Эффекты цифровой экономики в рамках промышленной компании // Инновации и инвестиции. 2024. № 12. С. 264–266.
5. Комарова И.П. Коллективная эффективность сетевых структур на примере автомобилестроения // Экономика и математические методы. 2024. Т. 60. № 1. С. 97–107.
6. Лобова Е.С., Мингалева Ж.А., Сагидуллин А.К. Управление выбором альтернативных моделей промышленных кластеров с учетом плотности институциональной среды // Региональная экономика. Юг России. 2024. Т. 12. № 3. С. 62–75.
7. Моргунова А.Д., Ермолина Л.В. Сетевой эффект: как сотрудничество между компаниями способствует развитию бизнеса // Экономика, управление и право в современных условиях: межвузовский сборник статей. Тольятти, 2024. С. 111–116.
8. Соловьев И.В., Шайдуллин А.И. Перспектива применения теории сетевых эффектов для управления межорганизационными сетями // Журнал Новой экономической ассоциации. 2024. № 2 (63). С. 12–33.
9. Сотников Г.А., Толстых Т.О. Анализ и оценка тенденций и трендов сетевых промышленных интеграций в России и за рубежом // Вопросы экономики и права. 2024. № 198. С. 122–128.
10. Стрельник М.М. Преодоление ресурсного дефицита промышленного предприятия на основе сетевого взаимодействия // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сборник статей по итогам XX Международной научно-практической конференции: в 2-х ч. СПб., 2025. С. 379–386.
11. Фролова С.В., Дебердиева Е.М. Модель комплексной оценки эффективности функционирования партнерской сетевой структуры // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2024. № 1 (49). С. 48–64.
12. Цаплин В.О. Сетевые связи совета директоров и эффективность сделок M&A в России: эмпирический анализ // Human Progress. 2025. Т. 11. № 4.
13. Шинкевич А.И., Сафаргалиев М.Ф. К вопросу об экономической эффективности сетевого взаимодействия в наукоемкой промышленности // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2024. № 3 (75). С. 70–75.
14. Шинкевич А.И., Сафаргалиев М.Ф. Эволюция моделей сетевого взаимодействия в наукоемкой промышленности // Актуальные проблемы социально-экономической статистики, бухгалтерского учета, анализа, аудита и цифровизации экономических расчетов: сборник научных статей по материалам I Всероссийской научно-практической конференции. Н. Новгород, 2024. С. 34–40.
15. Liu X. Efficiency evaluation and influencing factors of industrial internet enabling manufacturing industry // Journal of Physics: Conference Series. 2024. Vol. 2816. № 1. P. 012068.

NETWORK INTERACTION EFFECTIVENESS CRITERIA AND INDICATORS IN INDUSTRY

Golodnyuk R.A.
Economic Research Institute

The present article focuses on the systematization of criteria and indicators through which it becomes possible to assess the effectiveness of network forms of cooperation emerging among industrial enterprises. The theoretical foundations underlying the development of the corresponding evaluative toolkit are examined alongside an analysis of approaches – both domestic and foreign – to measuring network effects. The classification of performance indicators proposed by the authors encompasses three groups of inter-firm interaction parameters: economic, organizational, and innovative. The specifics of evaluating partnership structures under conditions where the industrial sector is undergoing digital transformation merit, in the authors' view, separate consideration – it is precisely this aspect that receives particular attention in the article. There are grounds to suggest that the diagnostics of network interaction requires a comprehensive approach; the latter, in turn, presupposes taking into account not only quantitative metrics but also qualitative characteristics of integration processes. Substantiating this thesis constitutes one of the research objectives. The practical significance of the obtained results is associated with the possibility of their application in developing managerial decisions – particularly those concerning enterprise participation in network structures of various types.

Keywords: network interaction, industry, efficiency criteria, evaluation indicators, network effects, inter-organizational networks, partnership structures.

References

1. Goryunov A.A. Using network and factor analysis methods to assess enterprise competitiveness indicators. Financial Markets and Banks, 2025, no. 2, pp. 373–378. (In Russ.)
2. Gulin A.E. Theoretical approaches to assessing network effects. Youth Science of the North: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. Khanty-Mansiysk, 2025, pp. 379–383. (In Russ.)
3. Dautov D.F., Chalkova E.A. Temporal dimension of network information interaction. Current Problems of Science and Technology. 2024: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference. Rostov-on-Don, 2024, pp. 80–83. (In Russ.)
4. Koksharov V.A. Digital economy effects within an industrial company. Innovations and Investments, 2024, no. 12, pp. 264–266. (In Russ.)
5. Komarova I.P. Collective efficiency of network structures: the case of automotive industry. Economics and Mathematical Methods, 2024, vol. 60, no. 1, pp. 97–107. (In Russ.)
6. Lobova E.S., Mingaleva Zh.A., Sagidullin A.K. Managing the choice of alternative industrial cluster models considering institutional environment density. Regional Economy. South of Russia, 2024, vol. 12, no. 3, pp. 62–75. (In Russ.)
7. Morgunova A.D., Ermolina L.V. Network effect: how inter-company cooperation promotes business development. Economics, Management and Law in Modern Conditions: Interuniversity Collection of Articles. Tolyatti, 2024, pp. 111–116. (In Russ.)
8. Soloviev I.V., Shaidullin A.I. Prospects for applying network effects theory to inter-organizational network management. Journal of the New Economic Association, 2024, no. 2 (63), pp. 12–33. (In Russ.)
9. Sotnikov G.A., Tolstykh T.O. Analysis and assessment of trends in network industrial integrations in Russia and abroad. Issues of Economics and Law, 2024, no. 198, pp. 122–128. (In Russ.)
10. Strelnik M.M. Overcoming resource deficit of an industrial enterprise through network interaction. Modern Management: Problems and Prospects: Collection of Articles Following the XX International Scientific and Practical Conference. St. Petersburg, 2025, pp. 379–386. (In Russ.)
11. Frolova S.V., Deberdieva E.M. A model for comprehensive assessment of partnership network structure efficiency. Models, Systems, Networks in Economics, Technology, Nature and Society, 2024, no. 1 (49), pp. 48–64. (In Russ.)
12. Tsaplin V.O. Board network ties and M&A deal efficiency in Russia: empirical analysis. Human Progress, 2025, vol. 11, no. 4. (In Russ.)
13. Shinkevich A.I., Safargaliev M.F. On the economic efficiency of network interaction in knowledge-intensive industry. Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences, 2024, no. 3 (75), pp. 70–75. (In Russ.)
14. Shinkevich A.I., Safargaliev M.F. Evolution of network interaction models in knowledge-intensive industry. Current Problems of Socio-Economic Statistics, Accounting, Analysis, Audit and Digitalization of Economic Calculations: Collection of Scientific Articles. Nizhny Novgorod, 2024, pp. 34–40. (In Russ.)
15. Liu X. Efficiency evaluation and influencing factors of industrial internet enabling manufacturing industry. Journal of Physics: Conference Series, 2024, vol. 2816, no. 1, p. 012068.

Финансовый механизм договоров на поставку мощности для атомных станций малой мощности на изолированных и локальных рынках электроэнергии

Горбенко Анна Владимировна,
доцент кафедры экономики в энергетике и промышленности
Национального исследовательского университета «МЭИ»
E-mail: gorbenkoav@mpei.ru

Ташова Согдиана Рустамовна,
аспирант кафедры экономики в энергетике и промышленности
Национального исследовательского университета «МЭИ»
E-mail: tashovasr@mpei.ru

Ильинский Георгий Михайлович,
магистр кафедры экономики в энергетике и промышленности
Национального исследовательского университета «МЭИ»
E-mail: IlinskyGM@mpei.ru

В статье рассматривается эволюция механизмов договоров на поставку мощности в российской электроэнергетике, анализируются их системные недостатки и долгосрочные риски для потребителей и устойчивости энергосистемы. На основе критического обзора действующих моделей, программу модернизации тепловой генерации и механизм поддержки крупных атомных электростанций, выявлены ограничения универсального подхода применительно к проектам атомных станций малой мощности на труднодоступных и северных территориях. Показано, что стандартные договорные конструкции, ориентированные на условия оптового рынка и высокие коэффициенты использования установленной мощности, не учитывают локальный характер спроса и ограниченный круг потребителей в изолированных энергосистемах. Эмпирические данные подтверждают существенный разрыв между проектными допущениями и фактическими режимами работы генерации в удаленных регионах, что приводит к несоразмерной платежной нагрузке. В статье обосновывается необходимость разработки специализированного финансового механизма договоров на поставку мощности для атомных станций малой мощности, в котором инвестиционная составляющая платежа привязана к фактической выработке и заранее фиксирует распределение рисков отклонения загрузки.

Ключевые слова: договор на поставку мощности; атомные станции малой мощности; коэффициент использования установленной мощности; низкоуглеродное энергоснабжение; изолированные энергосистемы; удаленные территории; тарифообразование.

Введение

Ядерная энергетика, позиционируемая как низкоуглеродный источник базовой нагрузки, все чаще рассматривается не только в логике энергобаланса, но и как инструмент обеспечения надежности и устойчивости энергоснабжения. Для труднодоступных и северных территорий этот подход приобретает особую практическую значимость, поскольку здесь энергоснабжение определяется локальным спросом, ограниченным числом потребителей и высокой зависимостью от завоза топлива.

Практика эксплуатации удаленных энергосистем показывает, что итоговая стоимость и устойчивость энергоснабжения в значительной мере определяются организационно-экономическими условиями. Существенную роль играют логистика и сезонность поставок топлива, инфраструктурные ограничения и режим потребления электроэнергии на территории. В таких условиях выбор источника генерации сам по себе не снимает ключевой вопрос. Требуются долгосрочные механизмы, которые обеспечивают предсказуемость обязательств и соразмерность платежной нагрузки фактическому режиму работы источника мощности.

Договоры на поставку мощности (ДПМ) в российской электроэнергетике выступали одним из основных механизмов поддержки ввода и модернизации генерации. Однако их договорная конструкция формировалась как универсальная и ориентировалась на условия оптового рынка и широкий круг участников. Для проектов атомных станций малой мощности (АСММ) в удаленных и северных территориях возникает несоответствие между универсальной логикой действующих механизмов и реальными условиями энергоснабжения. Экономический результат здесь определяется ограниченным кругом потребителей и чувствителен к фактической загрузке мощности, тогда как инвестиционная составляющая платежей в универсальных конструкциях слабо связана с реальным режимом работы источника.

Наиболее показательно данное противоречие проявляется через коэффициент использования установленной мощности (КИУМ). Для капиталоемких проектов КИУМ напрямую влияет на приведенную стоимость выработки и на воспринимаемую потребителем долгосрочную нагрузку. В удаленных энергосистемах значения КИУМ задаются локальным спросом и могут существенно отличаться от проектных предпосылок, что приводит к систематическим ошибкам экономических оценок и росту рисков по устойчивости долгосрочных договорных обязательств.

Тем самым возникает потребность в специализированном механизме ДПМ для проектов АСММ на труднодоступных и северных территориях, который учитывает локальный характер спроса, ограниченный круг потребителей и повышенные риски отклонения фактической загрузки от проектных предпосылок. Такой механизм должен обеспечивать прозрачные правила формирования платежей, заранее фиксировать распределение рисков и создавать основу для сопоставления платежной нагрузки с достигаемым эколого-экономическим эффектом.

Целью настоящей статьи является анализ эволюции механизмов ДПМ и выявление их ограничений применительно к проектам АСММ в удаленных и северных территориях, а также обоснование подходов к новому механизму договоров на поставку мощности, ориентированному на адресный характер спроса и учет фактической загрузки мощности. Актуальность исследования обусловлена необходимостью надежного и экономически обоснованного энергоснабжения опорных потребителей в условиях высокой стоимости топлива и логистических ограничений. Практическая значимость работы заключается в формировании требований к договорной конструкции, позволяющей снизить риск несоразмерной долгосрочной нагрузки на потребителей и повысить предсказуемость обязательств в проектах АСММ.

Материалы и методы

Пименов А.О. обращает внимание на специфику труднодоступных и северных территорий, где спрос разрежен, а нагрузки по мощности, как правило, невелики и сосредоточены на ограниченном числе объектов. В таких условиях решения, рассчитанные на крупные узлы потребления и развитую сетевую инфраструктуру, требуют адаптации и дают

меньшую предсказуемость по итоговой стоимости энергоснабжения. Существенную роль играет завоз топлива, поскольку логистика и сезонность поставок напрямую отражаются на цене и надежности энергоснабжения, поэтому локальные источники генерации рассматриваются как способ снизить зависимость территории от внешних поставок [1].

Указанные особенности задают требования к тому, как следует оценивать варианты энергоснабжения, когда при сопоставлении альтернатив предлагают опираться на коэффициент использования установленной мощности, далее КИУМ, который рассчитывается согласно нормативным документам по формуле 1

$$КИУМ=\frac{Эфакт*Тфакт}{Эуст*Т} \quad (1)$$

Где: Эфакт – фактическое количество выработанной электроэнергии в год, МВт·ч;
Эуст – максимальное возможное количество выработанной электроэнергии АСММ в год при работе на полной установленной мощности, МВт·ч.;
Тф – время фактической работы за календарный период;
Т – длительность календарного периода, год.

В работе Мичурина Д.А. и Семенова Д.Ю. показано, что рост КИУМ снижает приведенную стоимость выработки электроэнергии, тогда как недостаточная загрузка ухудшает экономические показатели капиталоемких проектов. По этой причине при анализе по выбранному региону целесообразно уделять внимание уровню КИУМ и его динамике как показателю, который связывает платежную нагрузку и фактический результат [3].

Эта постановка получает эмпирическое подтверждение при анализе фактической загрузки объектов, участвующих в действующих механизмах поставки мощности. В работе [4] показано, что по выборке объектов генерации за 2016–2019 годы значительная доля имеет КИУМ ниже 50%, тогда как доля объектов с КИУМ выше 80% существенно меньше и оценивается на уровне около одной десятой [5]. По части объектов отсутствуют полные данные за весь период, что ограничивает сопоставимость отдельных наблюдений. Это означает, что фактическая загрузка распределена неравномерно, а КИУМ может использоваться как показатель, позволяющий сопоставлять долгосрочные обязательства по мощности с реальным режимом работы объектов.

Региональный разрез уточняет природу выявленной неоднородности. Для повышения наглядности регионы сгруппированы по диапазонам значений КИУМ, а распределение усредненных значений за 2016–2019 годы представлено на рисунке 1.

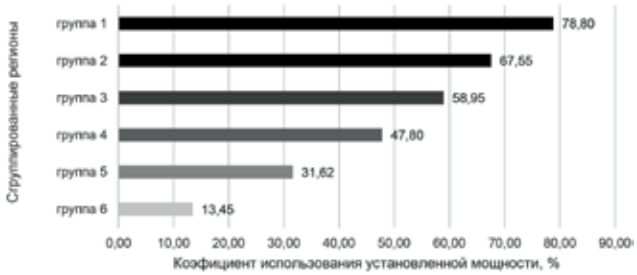


Рис. 1. Распределение усредненного коэффициента использования установленной мощности за 2016–2019 годы по регионам

В таком представлении (Таблица 1) видно, что разброс КИУМ охватывает широкий интервал, а различия между группами отражают зависимость фактического режима работы от условий спроса и режимов функционирования энергосистемы.

Таблица 1 Распределение генерирующих объектов ДПМ по регионам и группам КИУМ

Группа	Диапазон КИУМ, %	Характеристика группы	Регионы расположения объектов
1	68–80	Очень высокий КИУМ (лидеры)	Ханты-Мансийский АО – Югра
2	56–68	Высокий КИУМ	Ханты-Мансийский АО – Югра; Красноярский край
3	44–56	Выше среднего	Астраханская область
4	32–44	Средний КИУМ	Челябинская область; Свердловская область; Ненецкий АО; Воронежская область; Ямало-Ненецкий АО
5	20–32	Ниже среднего	Самарская область; Ставропольский край; Челябинская область; Московская область; Свердловская область

Окончание

Группа	Диапазон КИУМ, %	Характеристика группы	Регионы расположения объектов
6	8–20	Низкий и очень низкий КИУМ	Кировская область; Пермский край; Тюменская область; Рязанская область; Ивановская область; Республика Башкортостан; Удмуртская Республика; Забайкальский край; Кемеровская область – Кузбасс; Чувашская Республика; Ленинградская область

Составлено авторами

Для труднодоступных и северных территорий это имеет принципиальное значение, поскольку локальный характер спроса и ограниченный круг потребителей повышают чувствительность экономических результатов к недогрузке мощности. В таких условиях возрастает риск несоразмерности платежной нагрузки и фактического результата для потребителя, что особенно чувствительно для проектов АСММ на труднодоступных и северных территориях, где круг потребителей ограничен и долгосрочные обязательства концентрируются на локальном уровне [6]. Указанные риски усиливаются, когда стимулы и критерии отбора объектов модернизации слабо связаны с последующим режимом использования мощности. В программе ДПМ II отбор объектов модернизации осуществляется по критерию удельной стоимости работ в расчете на 1 МВт мощности, а не по критериям востребованности мощности и режимов ее использования. Для удаленных и изолированных энергосистем такая логика отбора является уязвимой, поскольку экономический результат определяется не только стоимостью капитальных работ, но и устойчивостью локального спроса и фактическим КИУМ.

Сопоставление проектных предпосылок и фактического режима работы приобретает особую значимость для проектов, ориентированных на удаленные территории, где загрузка определяется локальным спросом и ограничениями энергосистемы. Давыдов Г.И., Васильев П.Ф., Хоютанов А.М., Нестеров А.С. показывают, что допущения по КИУМ напрямую задают экономическую картину, поскольку значительная часть текущих затрат слабо зависит от объема выработки. В работе приведен разрыв между проектным допущением по КИУМ для ПАТЭС на уровне 82% и оценкой, согласно которой при КИУМ 35–40% обеспечить рентабельность становится проблематично. Отдельно отмечается потребность в резервных источниках мощности на периоды плановых и аварийных остановок, что повышает требования к надежности и к качеству исходных расчетных предпосылок [5].

Сформулированные наблюдения позволяют перейти к выводу о необходимости адресных организационно-экономических решений для проектов АСММ на удаленных территориях. Ишеков А.Г., Клинов Д.А., Смирнова Л.С. показывают, что экономический результат в таких условиях определяется ограниченным кругом потребителей, специфическими условиями эксплуатации и высокой чувствительностью к режиму загрузки мощности. В этой связи применение универсальных механизмов, сформированных для крупных энергосистем и широкого круга участников, для АСММ на труднодоступных и северных территориях выглядит методически уязвимым и требует отдельной договорной конструкции [6], которая заранее фиксирует правила платежей и распределение рисков с учетом локальных условий энергоснабжения [7].

Риски усиливаются, когда стимулы и критерии отбора объектов модернизации слабо связаны с режимами последующего использования мощности. В программе ДПМ II отбор объектов модернизации осуществляется по критерию удельной стоимости работ в расчете на 1 МВт мощности, а не по критериям востребованности мощности и режимов ее использования. Для удаленных и изолированных энергосистем такая логика отбора рискованна, поскольку экономический результат проекта определяется не только стоимостью капитальных работ, но и устойчивостью спроса и фактическим КИУМ.

Значимость региональных условий особенно наглядно проявляется на примерах изолированных энергосистем. Атаев З.А. приводит данные по Чукотскому автономному округу как по изолированной энергосистеме, где показатели использования мощности определяются локальным спросом и ограниченным кругом потребителей. По итогам 2021 года для ПАТЭС Академик Ломоносов при установленной мощности 70,0 МВт объем выработки составил 284,97 млн кВт·ч, а коэффициент использования установленной мощности равнялся 28,65% [8]. Структура полезного отпуска указывает на высокую концентрацию потребления в добывающей промышленности, а также на замет-

ную долю собственных нужд станций и потерь в сетях, что усиливает зависимость режима работы источников мощности от региональных условий. Приведенный пример показывает, что в удаленных территориях КИУМ становится критическим параметром, определяющим экономическую устойчивость проекта, и должен учитываться при выборе организационно-экономического механизма долгосрочных договорных обязательств [8].

Более широкий контекст проблемы задают работы, рассматривающие энергоснабжение удаленных территорий как элемент регионального развития. Семенов В.П. обращает внимание на ограничения действующей практики и связывает рост затрат и тарифной нагрузки с логистикой топлива и сезонностью северного завоза. Он также отмечает, что для части территорий, находящихся вне централизованных энергосистем, отсутствует единая программа энергоснабжения. Такая постановка вопроса важна для настоящего исследования, поскольку для проектов АСММ в удаленных территориях недостаточно сравнения только технических и стоимостных параметров. Требуется адресный организационно-экономический механизм, который заранее фиксирует правила долгосрочных обязательств и распределение рисков с учетом локального спроса и условий снабжения [9].

Если перейти от режима работы к параметрам окупаемости, ограничения универсальных подходов проявляются еще отчетливее. Саркисов А.А., Смоленцев Д.О., Антипов С.В., Билашенко В.П., Кобринский М.Н., Шведов П.А. оценивают экономическую эффективность типовых проектов АСММ через внутреннюю норму доходности и получают значения порядка 6–7%. Они подчеркивают, что такого уровня недостаточно для реализации проектов в обычных рыночных условиях без специальных мер поддержки. На этом фоне приводится сопоставление с действующими подходами ДПМ, где для проектов ДПМ АЭС закладывается базовая доходность 10,5% при сроке возврата инвестиций 20 лет, а по отдельным направлениям поддержки ориентиры еще выше. Тем самым фиксируется несоответствие между экономикой АСММ и логикой универсальных механизмов ДПМ, сформированных под крупные проекты оптового рынка и не учитывающих специфические условия удаленных территорий и ограниченного круга потребителей [10].

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ эволюции механизмов договоров на поставку мощности в российской электроэнергетике и оценка распределения генерирующих объектов по коэффициенту использования установленной мощности позволили выявить фундаментальное несоответствие существующих договорных конструкций реальным условиям функционирования изолированных энергосистем, что обосновывает необходимость разработки принципиально нового финансового механизма ДПМ для атомных станций малой мощности (Таблица 2).

Таблица 2. Сравнительная характеристика механизмов ДПМ

Название программы	Срок условий	Тариф	Для всех регионов/разные	Объекты
ДПМ–I (Договоры о предоставлении мощности, первая волна)	10 лет	Регулируемый тариф на мощность (возврат инвестиций + гарантированная доходность)	В целом единые принципы по РФ (с корректировками по зонам второго рынка)	ТЭС, модернизация и строительство крупных генерирующих мощностей
ДПМ–II (программа модернизации тепловой генерации)	16 лет	Регулируемый тариф на мощность с учетом капитальных затрат и нормативной доходности	Единые принципы по РФ	Модернизация существующих ТЭС
ДПМ ВИЭ	15 лет	Повышенный тариф на мощность (стимулирующий, с учетом локализации оборудования)	Единые принципы по РФ	ВЭС, СЭС, ГЭС
ДПМ АСММ	Предполагаемый срок – аналогично 15–20 лет	Специальный долгосрочный тариф на мощность с учетом высокой капиталоемкости и низких операционных затрат	Дифференциация по регионам (в зависимости от изолированных/дефицитных зон)	АСММ

Составлено авторами

Новизна предлагаемого финансового механизма заключается в принципиально ином подходе к формированию договорных отношений, при котором инвестиционная составляющая платежа привязывается не к абстрактным проектным допущениям, а к фактическому объему выработки электроэнергии и реальному КИУМ, достигаемому в конкретных условиях эксплуатации, что позволяет синхронизировать долгосрочные обязательства потребителей с фактическим режимом работы станции.

Таким образом, новизна разработанного механизма заключается в создании замкнутого цикла, в котором фактические параметры эксплуатации через систему контроля влияют на величину платежей, бюджетные гарантии обеспечивают устойчивость обязательств, а региональная дифференциация позволяет учесть специфику каждого изолированного энергорайона, что в совокупности формирует адаптированный к условиям удаленных территорий финансовый инструмент, способный обеспечить надежное, экономически эффективное и низкоуглеродное энергоснабжение опорных потребителей при минимизации перекрестного субсидирования и создании предсказуемых долгосрочных условий для реализации проектов малой атомной энергетики.

Заключение

В результате проведенного исследования выявлены несоответствия существующих организационно-экономических механизмов договоров на поставку мощности для атомных станций малой мощности реальным условиям изолированных энергосистем. Стандартные договоры, ориентированные на оптовый рынок и крупные сети, приводят к низкому коэффициенту использования установленной мощности в удаленных регионах, что значительно увеличивает стоимость электроэнергии и создает непомерную нагрузку на потребителей. Действующие механизмы отбора проектов и поддержки ВИЭ не учитывают особенности эксплуатации АСС в изолированных системах, усиливая инвестиционные и тарифные риски. Внедрение такого механизма позволит выстроить экономически обоснованное и устойчивое энергоснабжение удалённых и северных территорий, снизить зависимость от дорогого дизельного топлива, повысить надёжность локальных энергосистем и тем самым создать условия для развития малой атомной энергетики в России.

Литература

1. Пименов А. О. и др. Атомные станции малой мощности на арктических территориях: вопросы экономической целесообразности и экологической безопасности //Арктика: экология и экономика. – 2019. – № . 2. – С. 34.
2. Регламент определения объемов, инициатив и стоимости отклонений. Приложение № 12 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка (с Изменениями от 25.12.2025).
3. Мичурина Д. А., Семенова Д.Ю. Экономическая конкурентоспособность АЭС малой мощности // Политика. – 2025. – № . 1. – С. 55.
4. Алексеева В.Д. Механизмы договоров на поставку мощности ДПМ–I и ДПМ–II // Новости теплоснабжения. – 2024. – № 4 (237). – С. 6–13.
5. Давыдов Г. И. и др. Плавучие атомные станции малой мощности на Севере Якутии //Научный альманах. – 2016. – № . 3–3. – С. 57–61.
6. Горбенко А. В., Миронов Э.В. Перспективы развития атомных станций малой и средней мощности для использования в арктической зоне России. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Экономика и право». – 2023. – № 12. – стр. 9–13.
7. Ишеков А. Г. и др. Анализ экономической эффективности атомных станций малой мощности //Атомная энергия. – 2007. – Т. 102. – № . 6. – С. 331–336.
8. Атаев З.А. Территориальная организация энергосистемы Чукотского автономного округа //Региональные геосистемы. – 2024. – Т. 48. – № . 1. – С. 5–17.

9. Семенов В. П., Коробкин Н.Н. Модульные атомные станции малой (средней) мощности для социально-экономического развития арктических регионов России //Человек-Природа-Общество: Теория и практика безопасности жизнедеятельности, экологии и валеологии. – 2019. – № . 5. – С. 57–65.

10. Саркисов А. А. и др. Перспективы использования атомных энергетических технологий в Арктике //Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12. – № . 3. – С. 349–358.

FINANCIAL MECHANISM OF CAPACITY SUPPLY AGREEMENTS FOR SMALL MODULAR NUCLEAR POWER PLANTS IN ISOLATED AND LOCAL ELECTRICITY MARKETS

Gorbenko A.V., Tashova S.R., Ilinskii G.M.
National Research University

The article examines the evolution of capacity supply agreement (CSA) mechanisms in the Russian electric power industry, analyzing their systemic deficiencies and long-term risks for consumers and the stability of the power system. Based on a critical review of existing models, including the thermal generation modernization program and the support mechanism for large nuclear power plants, the limitations of the universal approach are identified as applied to small modular nuclear power plant (SMNPP) projects in remote and northern territories. It is shown that standard contractual structures, oriented towards wholesale market conditions and high capacity factors, do not account for the local nature of demand and the limited number of consumers in isolated power systems. Empirical data confirm a significant gap between design assumptions and actual generation operating modes in remote regions, leading to disproportionate payment burdens on consumers. The article substantiates the need to develop a specialized financial mechanism for capacity supply agreements for small modular nuclear power plants, in which the investment component of the payment is tied to actual output and predetermines the distribution of risks associated with load deviations.

Keywords: capacity supply agreement, small modular nuclear power plants, capacity factor, low-carbon energy supply, isolated power systems remote territories, tariff setting

References

1. Pimenov, A. O., et al. Small-capacity nuclear power plants in Arctic territories: Issues of economic feasibility and environmental safety. Arctic: Ecology and Economy, 2019, No. 2, p. 34.

2. Regulations for Determining the Volumes, Initiatives, and Cost of Deviations. Appendix No. 12 to the Agreement for Accession to the Wholesale Market Trading System (with amendments as of December 25, 2025).

3. Michurina, D. A., and Semenova, D. Yu. Economic competitiveness of small nuclear power plants. Politika, 2025, No. 1, p. 55.

4. Davydov, G. I., et al. Floating small-capacity nuclear power plants in Northern Yakutia. Scientific Almanac, 2016, No. 3–3, pp. 57–61.

5. Ishekov, A. G., et al. Analysis of the economic efficiency of small-capacity nuclear power plants. Atomic Energy, 2007, Vol. 102, No. 6, pp. 331–336.

6. Gorbenko A.V., Mironov E.V. Prospects for the development of small and medium-sized nuclear power plants for use in the Arctic zone of Russia // Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series “Economics and Law”. – 2023. – No. 12. – pp. 9–13.

7. Ataev, Z.A. Territorial organization of the energy system of the Chukotka Autonomous Okrug. Regional Geosystems, 2024, Vol. 48, No. 1, pp. 5–17.

8. Semenov, V. P., and Korobkin, N.N. Modular low– (medium-) power nuclear power plants for the socio-economic development of Russia’s Arctic regions. Human–Nature–Society: Theory and Practice of Life Safety, Ecology, and Valeology, 2019, No. 5, pp. 57–65.

9. Sarkisov, A. A., et al. Prospects for the use of nuclear energy technologies in the Arctic. Arctic: Ecology and Economy, 2022, Vol. 12, No. 3, pp. 349–358.

10. Tuinova, S.S. Global and national factors influencing alternative energy in northern regions. Innovative Development, 2018, No. 8, pp. 73–78.

Роль компаний с государственным участием в достижении стратегических целей развития государства

Гордеев Федор Степанович,
аспирант, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»
E-mail: fedor.gordeev.91@mail.ru

В статье подчеркивается роль компаний с государственным участием в достижении стратегических целей развития государства, поскольку компании с государственным участием функционируют именно в стратегически значимых для развития государства отраслях. В статье проведен анализ некоторых показателей деятельности компаний с государственным участием в экономике Российской Федерации. По результатам анализа стратегических документов развития компаний с государственным участием сделан вывод о необходимости координации системы управления компаний с государственным участием и системы стратегического планирования отраслей и Российской Федерации в целом.

Ключевые слова: компании с государственным участием, документы стратегического планирования компаний с государственным участием, адаптивное управление развитием компаний с государственным участием.

Введение

Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 № 172-ФЗ [6] определяет принципы и систему стратегического планирования в РФ и предусматривает широкий круг участников стратегического планирования, включая компании с государственным участием. Участвуя в деятельности компаний в различных сферах экономики, государство решает задачи приоритетного развития определенных отраслей. В связи с этим, стратегия развития компаний с государственным участием, с необходимостью должна сочетаться с отраслевой стратегией, а также в целом со стратегическими целями развития государства.

Методы исследования

В статье проводится анализ участия компаний с государственным участием в развития стратегически важных и приоритетных отраслей экономики России с помощью методов статистического анализа, сравнения, группировки, расчета относительных показателей динамики и структуры. Также на основе применения системного подхода в стратегическом планировании обосновывается необходимость адаптации целей стратегического развития компаний с государственным участием со стратегическими целями развития отраслей, в которых они функционируют, а также со стратегическими целями развития государства.

Теоретическая и практическая значимость представленного в статье исследования состоит в том, что, учитывая значительную роль компаний с государственным участием в достижении стратегических целей развития государства, обоснована необходимость адаптации целей стратегического развития компаний с государственным участием со стратегическими целями развития отраслей и государства в целом.

Основная часть

Несмотря на снижение численности компаний с государственным участием (в 2016 году их число составляло более 3,5 тысяч компаний, в 2023 году число компаний с государственным участием снизилось более, чем на 1,1 тысяч единиц), компании с государственным участием играют важную роль в развитии приоритетных и стратегически значимых отраслей экономики России. [7]

Компании с государственным участием функционируют в отраслях, в которых необходимо обеспечить стабильное развитие, более жесткий контроль государства за использованием и распределением ресурсов. Так, в сырьевом секторе экономики (нефть и газ) доля компаний с государственным участием составляет 49% капитализации рынка, в банковском и финансовом секторе – 32%, на транспорте – 8% (рисунок 1).

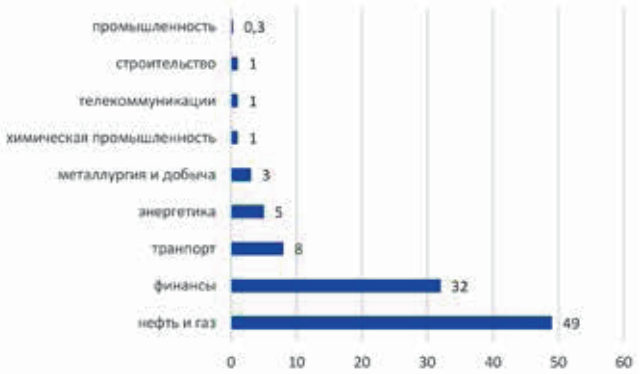


Рис. 1. Доля компаний с государственным участием в капитализации рынка различных отраслей экономики России, % [7]

Если рассмотреть долу участия компаний с государственным участием в различных отраслях экономики, то наибольшую долю такие компании занимают в транспортной сфере – это 90% от всех компаний этой отрасли, в банковском и финансовом секторе, доля компаний с государственным участием составляет 81%, в сырьевом секторе (нефть, газ) – 57%, в энергетике – 44%, в химической промышленно-

сти – 19%, телекоммуникациях – 18%, металлургии – 11%, промышленности – 7%, строительстве – 6%. [7]

Основным стратегическим приоритетом развития государства на ближайшие 10 лет является развитие транспортной инфраструктуры, в связи с этим участие государства в деятельности компаний транспортной отрасли имеет стратегическое значение, обеспечивая реализацию крупных инфраструктурных проектов, обеспечивая значительный объем инвестиций за счет средств федерального бюджета.

Значительное присутствие компаний с государственным участием в сырьевом секторе экономике и в энергетике обусловлено необходимостью контроля государства над добычей и продажей основной экспортной составляющей РФ – нефти и газа, а также контроля над нефтегазовыми доходами, занимающими значительную долю в федеральном бюджете РФ.

Эффективным механизмом достижение стратегических целей развития государства является реализация национальных проектов, федеральных программ в составе национальных проектов, а также государственных программ и ведомственных целевых программ.

В сфере экономики реализуются такие важные национальные проекты [1], как:

– «Эффективная транспортная система», целью которого является рост мощности транспортной инфраструктуры в 2 раза к 2030 году, в рамках реализации нацпроекта планируется проведение модернизации аэропортов, строительство портовой инфраструктуры, развитие высокоскоростного железнодорожного сообщения, развитие морского и речного сообщения;

– «Промышленное обеспечение транспортной мобильности», реализация данного национального проекта будет способствовать росту объемов производства современной гражданской транспортной техники по четырем направлениям: выпуск отечественных судов, самолётов, электромобилей и электропоездов;

– «Новые атомные и энергетические технологии», целью данного национального проекта является обеспечение мирового лидерства страны в атомной сфере, а также суверенитета в новых энергетических технологиях;

– «Средства производства и автоматизации» – национальный проект, направленный на технологическое перевооружение промышленности, обеспечение российской обрабатывающей промышленности современными отечественными станками и комплектующими, что позволит повысить конкурентоспособность российской экономики;

– «Новые материалы и химия» – национальный проект в России, запущенный в 2025 году, направлен на создание инновационных технологий и внедрение их в промышленное производство для выпуска новых продуктов и стимулирования передовых разработок в различных сферах – от медицины и сельского хозяйства до автомобилестроения и исследования космоса;

– «Беспилотные авиационные системы», «Развитие космической деятельности Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», «Технологическое обеспечение биоэкономики». [1]

В реализации данных национальных проектов участвуют компании с государственным участием.

Под компанией с государственным участием понимаются «юридические лица, в уставных капиталах которых доля (вклад) Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, составляет более чем пятьдесят процентов и (или) в отношении которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации, имеют право прямо или косвенно распоряжаться более чем пятьюдесятью процентами общего количества голосов, приходящихся на голосующие акции (доли), составляющие уставные капиталы таких юридических лиц, государственные унитарные предприятия, государственные компании, государственные корпорации, а также юридические лица, имущество которых либо более чем пятьдесят процентов акций или долей в уставном капитале которых принадлежат государственным корпорациям». [8]

Эффективность деятельности таких компаний оценивается согласно Методическим рекомендациям, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 28.12.2020 № 3579-р «Об утверждении методических рекомендаций по формированию и применению ключевых показателей эффективности деятельности акционерных обществ, акции которых находятся в собственности Российской Федерации, и отдельных некоммерческих организаций в целях определения размера вознаграждения их руководящего состава». Данные методические рекомендации содержат перечни рекомендованных ключевых показателей эффективности (КПЭ), порядок их расчета и установления целевых значений. [4]

Согласно данным Методическим рекомендациям ключевые показатели эффективности (КПЭ) деятельности рекомендуется объединять в 2 группы: 1) характеризующие финансово-экономические результаты деятельности и 2) отраслевые показатели, сформированные на основе национальных целей и единого плана по их достижению, утверждаемого Правительством РФ, отраслевых стратегий организаций, стратегий развития организаций, а также долгосрочных программ развития организаций, национальных проектов и государственных программ РФ, обеспечивая таким образом согласованность стратегических целей развития компаний и стратегических целей развития отрасли и государства.

Функциональный ключевой показатель эффективности (ФКПЭ) устанавливается для соответствующего должностного лица руководящего состава организации независимо от количества работников, исполняющих обязанности этого лица в течение отчетного года, в том числе временно.

Учитывая особенности развития компаний, состав, удельный вес и годовые целевые значения КПЭ и ФКПЭ деятельности каждой организации устанавливаются в соответствии с решениями межведомственной рабочей группы.

Регулярно (ежемесячно и ежеквартально) должен обеспечиваться и проводиться мониторинг достижения годовых целевых значений и промежуточных целевых значений КПЭ посредством размещения данных на межведомственном портале по управлению государственной собственностью, а также на информационных панелях государственной автоматизированной информационной системы «Управление».

В 2024 году Правительство РФ утвердило расширенный перечень показателей для депремирования должностных лиц и руководителей госкомпаний, если они не достигают установленных КПЭ, в число которых входит:

1) несоблюдение рекомендаций по сокращению операционных расходов организации – за отсутствие установленных результатов такой работы гендиректор может лишиться 20% премии;

2) неисполнение установленных показателей цифровой трансформации организации – должностные лица и руководители, не исполнившие эти показатели, могут лишиться 20% премии.

Руководители и сотрудники, отвечающие за ключевые направления, обязаны публиковать отчеты о достижении ключевых показателей эффективности.

Таким образом, при управлении развитием компаний с государственным участием в качестве показателей эффективности целесообразно использовать не просто показатели эффективности бизнес-модели компании, но и оценивать показатели эффективности управления компаниями с государственным участием, учитывая их роль в достижении стратегических целей развития отрасли и государства. Очевидна необходимость адаптации и согласования стратегических целей развития компаний с государственным участием со стратегическими целями развития отрасли и государства. В случае корректировки целей стратегического развития государства и целей отраслевых стратегий необходимо адаптировать и цели стратегического развития компаний с государственным участием.

Рассматривая стратегические документы развития некоторых компаний с государственным участием со стратегиями развития отраслей, можно выявить некоторые проблемы:

– несогласованность временных рамок стратегического планирования. Например, Транспортная стратегия РФ разработана и принята на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 г., Комплексная программа развития транспортной отрасли принята до 2030 г., а стратегия развития Объединенной авиастроительной корпорации (ОАО) разработана до 2035 года [5, 2];

– стратегические документы компаний с государственным участием имеют отличные от отраслевых показатели развития. Например, в стратегии Объединенной судостроительной корпорации до 2036 года ставилась цель увеличить объём производства в 2–3 раза – до 600–750 судов к 2036 году, а при лучшем сценарии – до 1000 судов. Однако эти показатели зависели от уровня господдержки (не менее 30% от себестоимости строительства судна), что не всегда совпадало с возможностями бюджета и приоритетами государственной политики [3];

– концентрация на финансовых показателях эффективности деятельности, а не на вкладе в достижение стратегических целей развития отрасли, а также использование различных формулировок целевых показателей и показателей эффективности.

Заключение

В результате рассмотрения стратегий развития госкомпаний выявлена несогласованность документов стратегического развития Российской Федерации, отраслевых документов стратегического развития и стра-

тегий развития компаний с государственным участием, вызванные следующими причинами:

– отсутствие единого подхода к стратегическому планированию на федеральном уровне по отношению к разработке и принятию отраслевых стратегий и стратегий развития госкомпаний, они часто слабо коррелируют между собой;

– отсутствие единых методологических подходов к определению целей, показателей эффективности и сценариев развития в госкомпаниях и отраслевых органах;

– влияние государства как собственника, которое может вносить противоречивые указания или менять приоритеты в зависимости от текущих политических задач и целей развития;

– внутренние противоречия в финансовых целях деятельности госкомпаний и целях, определенных собственником и другие.

Учитывая данные обстоятельства в целях совершенствования управления компаниями с государственным участием необходима адаптация стратегических документов развития госкомпаний с отраслевыми стратегиями и стратегическим целями развития государства, унификация методологий планирования и регулярный мониторинг реализации стратегий.

Литература

1. Национальные проекты России // https://национальныепроекты.рф/ (дата обращения: 10.02.2026)
2. ОАК:: Стратегия // https://web.archive.org/web/20210124103226/https://uacrussia.ru/ru/corporation/strategy/ (дата обращения: 10.02.2026)
3. Совет директоров ОСК утвердил стратегию развития до 2036 г. // https://neftegaz.ru/news/Suda-i-sudostroenie/878366-sovet-direktorov-osk-utverdil-strategiyu-razvitiya-do-2036-g/ (дата обращения: 10.02.2026)
4. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2020 N 3579-р «Об утверждении методических рекомендаций по формированию и применению ключевых показателей эффективности деятельности акционерных обществ, акции которых находятся в собственности Российской Федерации, и отдельных некоммерческих организаций в целях определения размера вознаграждения их руководящего состава»:: СудАкт.ру // https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-28122020-n-3579-r/ (дата обращения: 10.02.2026)
5. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года // Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 N 3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» \ КонсультантПлюс // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402052/ (дата обращения: 10.02.2026)
6. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ (последняя редакция) \ КонсультантПлюс // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (дата обращения: 10.02.2026)
7. Федеральная служба государственной статистики // URL: https://rosstat.gov.ru/databases (дата обращения: 10.02.2026)
8. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 N 261-ФЗ (последняя редакция) \ КонсультантПлюс // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (дата обращения: 10.02.2026)

THE ROLE OF STATE-OWNED COMPANIES IN ACHIEVING THE STRATEGIC DEVELOPMENT GOALS OF THE STATE

Gordeev F.S.
Ulyanovsk State University

The article highlights the role of companies with state participation in achieving the strategic goals of state development, since companies with state participation operate precisely in industries that are strategically important for the development of the state. The article analyzes some performance indicators of companies with state participation in the economy of the Russian Federation. Based on the results of the analysis of strategic documents for the development of companies with state participation, it is concluded that it is necessary to coordinate the management system of companies with state participation and the strategic planning system of industries and the Russian Federation as a whole.

Keywords: companies with state participation, strategic planning documents for companies with state participation, adaptive management of development of companies with state participation.

References

1. National Projects of Russia // https://национальныепроекты.рф/ (date of access 10.02.2026)
2. UAC:: Strategy // https://web.archive.org/web/20210124103226/https://uacrussia.ru/ru/corporation/strategy/ (date of access 10.02.2026)
3. The USC Board of Directors approved the development strategy until 2036 // https://neftegaz.ru/news/Suda-i-sudostroenie/878366-sovet-direktorov-osk-utverdil-strategiyu-razvitiya-do-2036-g/ (date of access 10.02.2026)
4. Order of the Government of the Russian Federation dated 28.12.2020 N 3579-r «On approval of methodological recommendations for the formation and application of key performance indicators of joint-stock companies whose shares are owned by the Russian Federation and certain non-profit organizations for the purpose of determining the amount of remuneration of their management personnel»:: SudAkt.ru // https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-28122020-n-3579-r/ (date of access 10.02.2026)
5. Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period up to 2035 // Order of the Government of the Russian Federation dated 27.11.2021 N 3363-r «On the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period up to 2035» \ ConsultantPlus // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402052/ (date of access 10.02.2026)
6. Federal Law «On Strategic Planning in the Russian Federation» dated 28.06.2014 N 172-FZ (latest revision) \ ConsultantPlus // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (date of access 10.02.2026)
7. Federal State Statistics Service // URL: https://rosstat.gov.ru/databases (date of access 10.02.2026)
8. Federal Law «On Energy Saving and on Improving Energy Efficiency and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation» dated 23.11.2009 N 261-FZ (latest revision) \ ConsultantPlus // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (accessed 10.02.2026)

Общая схема организации реинжиниринга территорий и застройки

Журавлев Павел Анатольевич,
кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленный менеджмент» НИТУ МИСИС, ФГБУ «НИЦ «Курчатовский институт» – ИФВЭ
E-mail: tous2004@mail.ru

Реинжиниринг территорий и застройки – это комплексная многоуровневая задача по формирования комфортной и безопасной среды жизни. В качестве организационного механизма его реализации можно использовать формат инвестиционной программы, составляющие ее проекты могут иметь некоторые сценарии реализации, предполагающие различные сочетания элементов и мероприятий реинжиниринга. Данный факт указывает на наличие определенных сложностей в увязке этих проектов при планировании и последующем производстве работ. В данной статье приводится общая схема решения указанной задачи.

Ключевые слова: реинжиниринг, территория, застройка, инвестиционная программа реинжиниринга, инвестиционный проект, организационные решения реинжиниринга, инжиниринговая схема управления, организационная структура управления реинжинирингом.

Результаты

На основании проведенного автором исследования [1–6] можно утверждать, что реинжиниринг территорий и застройки представляет собой комплексную многоуровневую задачу, охватывающую широкий спектр вопросов формирования комфортной и безопасной среды жизни. В качестве организационного механизма его реализации можно использовать формат инвестиционной программы, рассматриваемой в виде портфеля взаимосвязанных проектов. В свою очередь инвестиционные проекты отличаются организационным разнообразием и соответствующей этому вариативностью инструментов реализации. Таким образом единство организационных форм, схем реализации качественного преобразования, экономических методов управления инвестиционно-строительной деятельностью составляет смысловое содержание категории «организационно-экономический механизм реинжиниринга территорий и застройки». Он также является базовым компонентом одноименной схемы организации управления (рисунок 1).

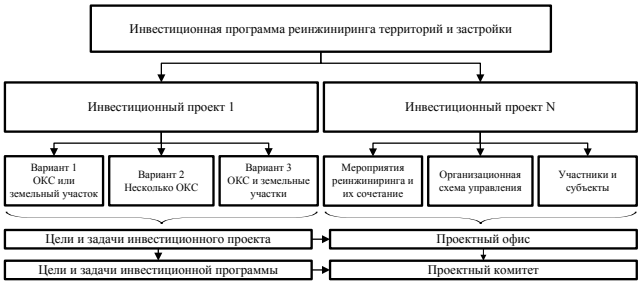


Рис. 1. Схема организации управления реинжинирингом территорий и застройки

Составляющие инвестиционную программу реинжиниринга территорий и застройки проекты могут иметь некоторые сценарии реализации, предполагающие различные сочетания элементов и мероприятий реинжиниринга. Нетрудно предположить, что отдельные инвестиционные проекты в зависимости от характера, сложности и емкости элементов реинжиниринга градостроительного решения будут осуществляться по следующим схемам:

Вариант 1 – инвестиционный проект предусматривает капиталовложения либо в качественное преобразование отдельного объекта капитального строительства, либо отдельного земельного участка. Это случай если ОКС и земельный участок достаточно крупные по своей площади.

Вариант 2 – инвестиционный проект охватывает реинжиниринг нескольких взаимосвязанных объектов капитального строительства. Подобные комплексы могут быть непроизводственными (гражданскими) и производственными, т.е. объединены общим градостроительным замыслом (идеей) или в составе некоторой технологической последовательности. В данном случае объекты небольшие по объёму и однотипные по конструктивным признакам.

Вариант 3 – инвестиционный проект включает в себя реинжиниринг как земельного участка, так и расположенных на нем объектов капитального строительства. Подобные проекты носят комплексный характер, а земельные участки и ОКС в его составе могут быть разнотипными по функциональным, планировочным и конструктивным признакам.

Следует отметить, что инвестиционная программа реинжиниринга территорий и застройки допускает включение в себя проектов, предполагающих различные варианты реализации. Данный факт указывает на наличие определенных сложностей в увязке этих проектов при планировании и последующем производстве работ.

Помимо указанного выше инвестиционная программа и составляющие ее проекты требуют учета таких факторов, как:

– сочетание мероприятий реинжиниринга;
– используемые организационные схемы управления;
– участники и субъекты реинжиниринга.

Данные факторы допускают определенные комбинации в рамках того или иного инвестиционного проекта, что вызывает усложнение процедур по их взаимной увязке в рамках общей инвестиционной про-

граммы реинжиниринга территорий и застройки. В этой связи, и в соответствии с методологией проектного управления для эффективной реализации инвестиционной программы необходимо:

1) четко определить цели и задачи как отдельного инвестиционного проекта, так и всей программы в целом в соответствии с вариативностью включения элементов реинжиниринга в инвестиционно-строительную деятельность;

2) сформировать организационную структуру управления, распределить цели и задачи между проектными комитетами и проектными офисами и их верификацию для фиксации единого вектора реализации инвестиционной программы реинжиниринга территорий и застройки.

Отмеченное выше сочетание мероприятий реинжиниринга как фактора формирования организации управления имеет свои закономерности и зависит от характера ОКС и назначения земельного участка, которые в свою очередь в значительной мере обуславливают особенности организации инвестиционно-строительной деятельности, а также влияют на конечный результат реинжиниринга – обеспечение комфортной и безопасной среды жизни.

Особенности организации инвестиционно-строительной деятельности в данном случае определяют тот факт, что набор мероприятий реинжиниринга и их сочетание устанавливают номенклатуру строительно-монтажных, ремонтно-восстановительных и специальных работ, а также последовательность их выполнения. Следствием чего становится распределение ресурсов (материальных, технических, трудовых, финансовых и т.д.) в пространстве и во времени.

Увязка процедур планирования и выполнения работ в контексте рационального распределения ограниченных ресурсов требует от всех субъектов и участников инвестиционно-строительной деятельности уделять больше внимания подготовке организационных решений реинжиниринга территорий и застройки (рисунок 2), их обоснованности, адекватности и своевременности.

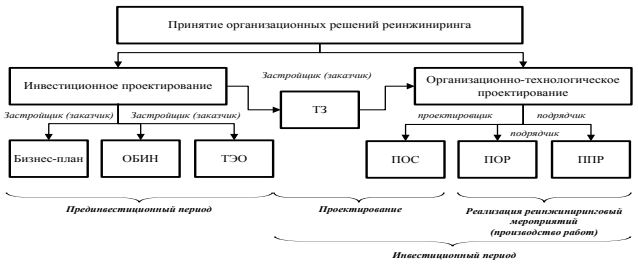


Рис. 2. Схема подготовки организационных решений реинжиниринга территорий и застройки

Организационное решение реинжиниринга – это решение некоторой задачи или проблемы качественного преобразования объекта капитального строительства, земельного участка или их комплекса относительно упорядоченности задействованных в этой деятельности факторов производства.

Основополагающие организационные решения принимаются в рамках:

– инвестиционного проектирования;
– организационно-технологического проектирования.

Инвестиционное проектирование связано с разработкой таких документов как:

– бизнес-план инвестиционного проекта;
– обоснование инвестиций в строительство (ОБИН);
– технико-экономическое обоснование (ТЭО).

Если назначение первых двух документов – показать экономическую целесообразность вложения средств, то третий документ помимо прочего определяет техническую возможность мероприятий реинжиниринга в первом приближении. Разработка указанных документов является прерогативой застройщика (заказчика) и выполняется она в прединвестиционный период. В дальнейшем они служат генезисом формирования технического задания на проектирование (в т.ч. организационно-технологическое). Данная процедура также попадает в сферу ответственности застройщика (заказчика), но относится уже к инвестиционному периоду и открывает этап проектирования, в рамках которого разрабатывается ПОС, содержащий основные, генеральные решения организации и технологии реинжиниринга территорий и застройки. Затем принятые решения детализируются и уточняются подрядчиком на этапе реализации мероприятий (производства работ) при разработке таких документов как проект производства работ (ППР) и проект организации работ (ПОР). Если применение, состав, структура, оформление ПОС и ППР регламентируются действующими нормативными документами, то в отношении ПОР эти стороны организационно-технологического проектирования еще не освещены не только для реинжиниринга, но и для строительства в целом. Учитывая масштабность реинжиниринга территорий и застройки, значение ПОР, как документа оперативного управления, будет только возрастать.

Реализация реинжиниринга территорий и застройки может быть описана тремя вариантами применения организационных схем управления (инжиниринговой, генподрядной, их сочетанием), обусловленных либо интеграцией, либо декомпозицией элементов реинжиниринга в рамках общей инвестиционной программы (рисунок 3).

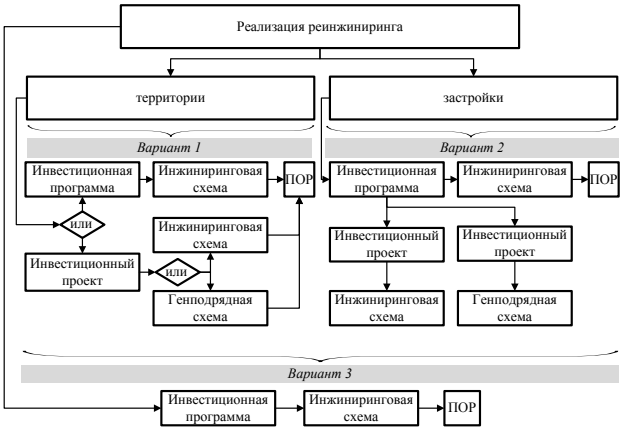


Рис. 3. Схема реализации реинжиниринга территории и застройки

Вариант 1 сопряжен с реинжинирингом территорий. Исходя из габаритов земельных участков их количества, а также реализуемых мероприятий реинжиниринга, возможно использование формата инвестиционной программы или инвестиционного проекта. Если преобразования затрагивают обширную территорию, состоящую из нескольких земельных участков, на которых реализуются различные мероприятий, то реинжиниринг территорий будет предполагать осуществление инвестиционной программы, которая в силу объективных причин, таких как необходимость увязки работы большого количества подрядных организаций, решения сложных технических и управленческих задач, будет в свою очередь ориентирована на применение инжиниринговой схемы управления производством работ. В том случае если территория небольшая и не предполагает значительного разнообразия мероприятий и номенклатуры работ, то реинжиниринг будет целесообразно осуществлять в формате инвестиционного проекта, управляемого на основе инжиниринговой или подрядной схемы в зависимости от особенностей самого проекта, предпочтений застройщика и подготовленности подрядчиков. Однако вне зависимости от используемой схемы управления по указанным выше причинам для адекватности, своевременности и обоснованности принятия решения в отношении организации строительства целесообразно на этапе подготовки к производству работ разрабатывать силами инжиниринговой или генподрядной компании ПОР. Это утверждение справедливо и для остальных вариантов реализации реинжиниринга территорий и застройки.

Вариант 2 – случай реинжиниринга застройки. Как совокупность объектов капитального строительства, застройка определяет необходимость использования обоих форматов инвестиционно-строительной деятельности (программного и проектного) только разнесенных на разные иерархические уровни. Если инвестиционная программа так или иначе реализуется посредством инжиниринговой схемы управления, то на уровне инвестиционного проекта предполагается выбор из двух альтернативных сценариев организации управления: либо инжиниринговая схема, либо генподрядная. В данном случае выбор первой или второй организационной схемы управления должен обуславливаться определённым коммерческим эффектом, который складывается из снижения издержек не только в сфере строительного производства, но и в сфере управления.

Вариант 3 представляет из себя интеграцию описанных выше случаев отдельной реализации элементов реинжиниринга территорий и застройки. Сохраняя на уровне инвестиционного проекта возможность альтернативного применения инжиниринговой или генподрядной схемы управления, то на уровне инвестиционной программы такая дилемма отсутствует и используется только инжиниринговая схема.

Можно отметить, что на обоих рассматриваемых уровнях иерархии инвестиционно-строительной деятельности приоритетной и перспективной формой управления является инжиниринговая схема. Следуя логике исследования, необходимо привести её структурно-функциональную декомпозицию (рисунок 4).

В этой связи представляется целесообразным выделить следующие уровни управления (принятия решений):

– инвестиционной программы;
– инвестиционного проекта;

– строительной площадки;

– организационно-пространственного модуля (участка, захватки, яруса, делянки и т.д.).

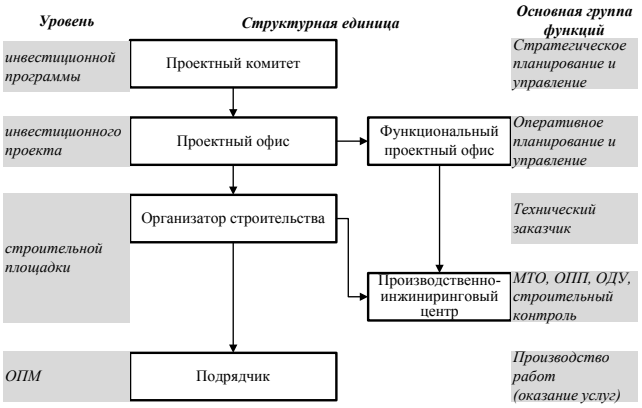


Рис. 4. Структурно-функциональная декомпозиция инжиниринговой схемы управления

Каждому из указанных уровней соответствует главенствующая структурная единица, деятельность которой определяется основной группой функций.

Эффективность инвестиционной программы реинжиниринга территорий и застройки зависит от качества работы проектного комитета, основное функциональное направление которого – это стратегическое планирование и управление.

Уровень отдельного инвестиционного проекта определяется деятельностью проектного офиса, прерогативой которого является оперативное планирование и управление. Его деятельность связана с реализацией нескольких направлений не только производственных, но и обслуживающих, вспомогательных, обеспечительных. По каждому такому направлению деятельности возможно создание функционального проектного офиса.

Уровень строительной площадки связан с функционированием организатора строительства, в составе которого может быть создан производственно-инжиниринговый центр. Если деятельность организатора строительства определяется решениями проектного офиса, то производственно-инжиниринговый центр подчинен организатору строительства и выполняет его указания, а функционально в рамках отдельных направлений завязан на функциональные проектные офисы, их деятельность должна способствовать результативному исполнению поставленных организатором строительства задач. Распределение функций может быть следующее: за организатором строительства закрепляется функция технического заказчика, а за производственно-инжиниринговым центром – материально-технического обеспечения, оперативно-производственного планирования, оперативно-диспетчерского управления и строительного контроля. В зависимости от характера инвестиционного проекта, технических решений конкретного строения распределение функций в каждом отдельном случае может отличаться.

Уровень организационно-пространственного модуля неразрывно связан с деятельностью подрядной организации, основная группа функций которого – это производство работ или оказание услуг, связанных с ними.

Отталкиваясь от структурно-функциональной декомпозиции инжиниринговой схемы управления, можно установить основные этапы и показатели инвестиционной программы реинжиниринга территорий и застройки (рисунок 5).

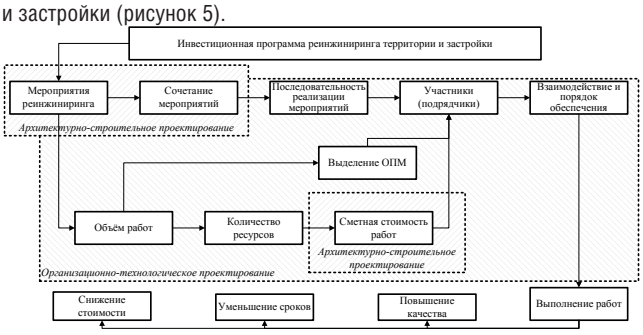


Рис. 5. Основные этапы и показатели реализации инвестиционной программы реинжиниринга территории и застройки

Основное содержание любой инвестиционной программы составляют мероприятия реинжиниринга и их сочетание. Принятие необходимых инженерных решений в данном отношении и их проработка, а также обоснование происходит в рамках архитектурно-строительного проектирования. Далее на базе планировочных, конструктивных решений, решений инженерного обеспечения ОКС формируются организационно-технологические решения, разрабатываемые в составе одноименного вида проектирования. Необходимо отметить, что организационно-технологическое проектирование частично попадает в сферу архитектурно-строительного, т.к. ПОС, являясь базовым организационно-технологическим документом, входит разделом в состав проектной документации, в последствии его данные и данные других организационно-технологических документов (ППР и ПОР) дают возможность установления сметной стоимости работ. Таким образом проектная и рабочая документации позволяют определить номенклатуру, объём работ реинжиниринга, а затем на этом основании в составе организационно-технологического проектирования идентифицируются требуемые ресурсы, формируется последовательность производства работ и выделяются организационно-пространственные модули. Указанные документы и категории организации строительства содержат или описываются системой показателей, значения которых образуют параметрическую модель реинжиниринга территорий и застройки.

Параметрическая модель позволяет перейти к практической реализации идей и решений архитектурно-строительного и организационно-технологического проектирования: отобрать конкретных подрядчиков и определить порядок взаимодействия между ними, а также ресурсообеспечение выполнения работ реинжиниринга.

Инвестиционная программа предполагает значительные капиталовложения, которые должны принести эффекты в будущем. На этапе реализации реинжиниринга подобные эффекты могут быть обусловлены:

– снижением стоимости работ;

– уменьшением продолжительности работ;

– повышением качества строительной продукции.

Эффективность реализации реинжиниринга достигается за счет принятия и осуществления оптимальных организационно-технологических решений.

Следует указать, что организация работ в рамках реинжиниринга территорий и застройки имеет свои особенности из-за характера мероприятий, его составляющих (рисунок 6).

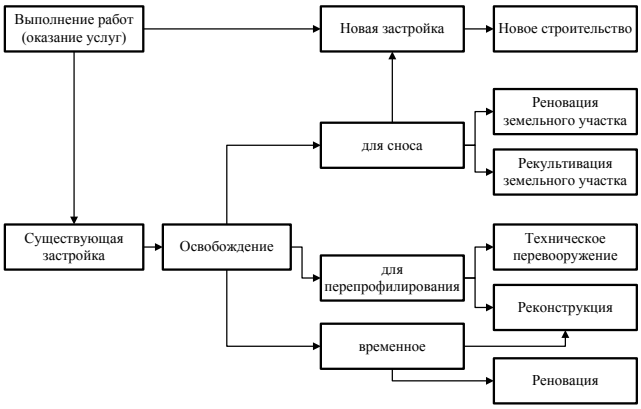


Рис. 6. Укрупненная схема организации работ в рамках реинжиниринга территории и застройки

Выполнение работ реинжиниринга связано с двумя случаями:

1) преобразование существующей застройки;

2) формирование новой застройки.

В первом случае безопасное производство работ предполагает освобождение зданий от пользователей, а его характер может быть:

– временный;

– для перепрофилирования;

– для сноса.

Освобождение для сноса выполняется для нужд реновации и рекультивации земельного участка, а также для формирования новой застройки, когда требуется провести полную очистку территории (снос, демонтаж) от существующих объектов капитального строительства.

Освобождение для перепрофилирования объекта капитального строительства выполняется при изменении назначения строения в случаях технического перевооружения и реконструкции. Если в первом случае рассматриваются только производственные объекты, то во втором случае как производственные, так и гражданские здания, сооружения.

Временное освобождение предполагает возвращение пользователей объектов капитального строительства через некоторый пери-

од, определяемый продолжительностью работ по реновации и реконструкции зданий, сооружений без изменения их первоначального предназначения.

Сочетание мероприятий реинжиниринга будет определять характер и режим освобождения по тому мероприятию, которое является определяющим в данной комбинации.

Режим (порядок) освобождения объектов капитального строительства существующей застройки устанавливается в зависимости от её размеров, а также местоположения и характера концентрации зданий и сооружений на данной территории. Можно выделить два режима освобождения:

1) поэтапное;

2) одновременное.

При поэтапном освобождении застройки в её составе выделяют производственные и градостроительные комплексы, которые позволяют осуществить реинжиниринг территорий и застройки по очередям. Одновременное освобождение допускается на небольшом участке и при значительной концентрации объектов капитального строительства на нем, что делает невозможным или нецелесообразным разбиение застройки на комплексы и очереди реинжиниринга.

Выводы

Опираясь на проведенные выше исследования и на действующую нормативно-методическую базу инвестиционно-строительной деятельности, были сформулированы общие положения организации реинжиниринга территорий и застройки. Для развития этих положений требуется разработать сводную параметрическую модель организации реинжиниринга территорий и застройки, а также его организационные схемы. На подобном основании в дальнейшем можно будет сформулировать комплекс мер по развитию территорий и застройки на основании концепции реинжиниринга, в том числе предложить мероприятия по его нормированию, информационно-аналитическому обеспечению, а также порядок расчета эффективности реинжиниринга территорий и застройки.

Литература

1. Журавлев П.А., Сборщиков С.Б. Управление инвестиционными программами реинжиниринга территорий и застройки / Москва: ООО «Стройинформиздат», 2025. – 308 с. – ISBN 978-5-91418-984-3. – EDN OPWRVB.

2. Журавлев П.А., Сборщиков С.Б. Основные положения концепции реинжиниринга территории и застройки / Вестник МГСУ. – 2022. – Т. 17, № 3. – С. 365–376. – DOI 10.22227/1997–0935.2022.3.365–376. – EDN DBTAZW.

3. Журавлев П.А., Сборщиков С.Б. Методологические принципы организации реинжиниринга территорий и застройки / Фундаментальные поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2022–2023 годы: Научные труды РААСН. В 2-х томах. – Москва: Издательство АСВ, 2024. – С. 385–396. – EDN NLDMVB.

4. Журавлев П.А., Сборщиков С.Б. Влияние социальной и территориальной конвергенции на процессы трансформации среды жизнедеятельности / Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. – 2021. – № 3(35). – С. 107–115. – DOI 10.21869/2311–1518–2021–35–3–107–115. – EDN ZAYYGM.

5. Журавлев П.А., Сборщиков С.Б. Сводная параметрическая модель организации реинжиниринга территорий и застройки / Вестник МГСУ. – 2022. – Т. 17, № 9. – С. 1240–1249. – DOI 10.22227/1997–0935.2022.9.1240–1249. – EDN LGXQKL.

6. П.А. Журавлев, А.М. Марукян, С.Б. Сборщиков, Р.С. Абдрахманов Сметная прибыль, как результат финансовой деятельности строительных организаций (часть 2) / Самоуправление. – 2022. – № 1(129). – С. 257–263. – EDN FLQNSD.

7. Сборщиков С.Б., Лазарева Н.В. Теоретические основы и практики реализации реинжиниринга в строительстве / Вестник МГСУ. – 2024. – Т. 19, № 11. – С. 1824–1834. – DOI 10.22227/1997–0935.2024.11.1824–1834. – EDN EUMLUQ.

8. Мазур К.Е. Оценка потенциала российских промышленных предприятий к интеграции в новых экономических условиях / С.Б. Сборщиков, К.Е. Мазур // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 7, № 10(163). – С. 62–68. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.10.07.008. – EDN ZRWZTM.

9. Лазарева Н.В. Использование информационных моделей при проведении строительно-технических экспертиз / Н.В. Лазарева, А.Ю. Зиновьев // Новые технологии в строительстве. – 2024. – Т. 10, № 4(46). – С. 168–176. – DOI 10.24412/2409–4358–2024–4–168–176. – EDN DSXLZA.

10. Lazareva N.V. Principles of construction technical expertise (expert examination) informatization / N.V. Lazareva, A.Y. Zinoviev, E.M. Kochenkova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2021. – Vol. 1015, № 1. – P. 012079. – DOI 10.1088/1757–899x/1015/1/012079. – EDN RURGWQ.

11. Лазарева Н.В. Теоретические основы обеспечения устойчивого развития корпоративного уровня в строительстве на основе реализации новых организационных схем управления инновационной деятельностью / Нормирование и оплата труда в строительстве. – 2019. – № 5. – С. 9–15. – EDN KCBRFC.

12. Лазарева Н.В. Кластерная модель организации инновационной деятельности на корпоративном уровне в строительстве: специальность 05.02.22 «Организация производства (по отраслям)»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Москва, 2015. – 22 с. – EDN ZPRXOZ.

13. Смирнова Ю.Н. Анализ современного состояния процедуры конкурсных торгов в строительстве / Дни студенческой науки: Сборник докладов научно-технической конференции по итогам научно-исследовательских работ студентов филиала НИУ МГСУ в г. Мытищи, Мытищи, 02–06 марта 2020 года. – Москва: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2020. – С. 11–14. – EDN AAZZMY.

14. Разуваев П.А. Проблемы внедрения BIM-технологий / Дни студенческой науки: Сборник докладов научно-технической конференции по итогам научно-исследовательских работ студентов филиала НИУ МГСУ в г. Мытищи, Мытищи, 02–06 марта 2020 года. – Москв: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2020. – С. 50–52. – EDN IYDNYS.

15. Малахов В.И. Современные технологии управления в строительстве // Экономика. 2018 № 1. С. 10–11.

16. Малахов В.И. Классификация строительных проектов // https://samovod.ru/content/articles/61105 [дата обращения: 27.04.2023]

17. Шинкарева Г.Н., Маслова Л.А. Инжиниринг как основа модернизации строительной отрасли // В сборнике: Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании. сборник материалов VI Международной научной конференции. 2018. С. 162–166.

18. Шинкарева Г.Н. Модель инжиниринговой схемы организации строительства для контрактов жизненного цикла / Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Московский государственный строительный университет (национальный исследовательский университет). Москва, 2018.

19. Попков А.Г. Реализация комплексных логистических решений корпорации «Единого заказчика»: на примере строительной отрасли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Т. 12. № 5–1. С. 324–328.

THE GENERAL SCHEME OF ORGANIZATION OF TERRITORY REENGINEERING AND DEVELOPMENT GENERAL SCHEME FOR ORGANIZING TERRITORY REENGINEERING AND DEVELOPMENT

Zhuravlev P.A.

NUST MISIS, FGBU «NIC «Kurchatovskij institut» – IFVE

Reengineering of territories and buildings is a complex multi–level task to create a comfortable and safe living environment. The format of an investment program can be used as an organizational mechanism for its implementation. Its constituent projects may have some implementation scenarios involving various combinations of elements and reengineering activities. This fact indicates that there are certain difficulties in linking these projects during planning and subsequent work. This article provides a general scheme for solving this problem.

Key words: reengineering, territory, development, reengineering investment program, investment project, organizational solutions for reengineering, engineering management scheme, organizational structure of reengineering management.

References

1. Zhuravlev P.A., Sborshchikov S.B. Management of investment programs for reengineering territories and development / Moscow: Stroyinformizdat LLC, 2025. – 308 p. – ISBN 978-5-91418-984-3. – EDN OPWRVB.

2. Zhuravlev P.A., Sborshchikov S.B. The main provisions of the concept of territory reengineering and development / Bulletin of MGSU. – 2022. – Vol. 17, № 3. – pp. 365–376. – DOI 10.22227/1997–0935.2022.3.365–376. – EDN DBTAZW.

3. Zhuravlev P.A., Sborshchikov S.B. Methodological principles of the organization of territory reengineering and development / Fundamental exploratory and applied research of the Russian Academy of Natural Sciences on scientific support for the development of architecture, urban planning and the construction industry of the Russian Federation in 2022–2023: Scientific papers of the Russian Academy of Natural Sciences. In 2 volumes. – Moscow: DIA Publishing House, 2024. – pp. 385–396. – EDN NLDMVB.

4. Zhuravlev P.A., Sborshchikov S.B. The influence of social and territorial convergence on the processes of transformation of the living environment / Biospheric compati-

bility: man, region, technology. – 2021. – № 3(35). – Pp. 107–115. – DOI 10.21869/2311–1518–2021–35–3–107–115. – EDN ZAYYGM.

5. Zhuravlev P.A., Sborshchikov S.B. Consolidated parametric model of the organization of reengineering of territories and development / Bulletin of MGSU. – 2022. – Vol. 17, № 9. – pp. 1240–1249. – DOI 10.22227/1997–0935.2022.9.1240–1249. – EDN LGXQKL.

6. P.A. Zhuravlev, A.M. Marukyan, S.B. Sborshchikov, R.S. Abdrakhmanov Estimated profit as a result of financial activity of construction organizations (part 2) / Self-management. – 2022. – № 1(129). – Pp. 257–263. – EDN FLQNSD.

7. Sborshchikov S.B., N.V. Lazareva Theoretical foundations and practices of implementing reengineering in construction / Bulletin of MGSU. – 2024. – Vol. 19, № 11. – pp. 1824–1834. – DOI 10.22227/1997–0935.2024.11.1824–1834. – EDN EUMLUQ.

8. Mazur K.E., Sborshchikov S.B. Assessment of the potential of Russian industrial enterprises for integration in new economic conditions / Economics and management: problems, solutions. – 2025. – Vol. 7, № 10(163). – pp. 62–68. – DOI 10.36871/ek.up-.p.r.2025.10.07.008. – EDN ZRWZTM.

9. Lazareva N.V., Zinoviev A.Y. The use of information models during construction and technical expertise / New technologies in construction. – 2024. – Vol. 10, № 4(46). – pp. 168–176. – DOI 10.24412/2409–4358–2024–4–168–176. – EDN DSXLZA.

10. Lazareva N.V., Zinoviev A.Y., Kochenkova E.M. Principles of construction technical expertise (expert examination) informatization / N.V. Lazareva, // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2021. – Vol. 1015, № 1. – P. 012079. – DOI 10.1088/1757–899x/1015/1/012079. – EDN RURGWQ

11. Lazareva N.V. Theoretical foundations of ensuring sustainable development of the corporate level in construction based on the implementation of new organizational schemes for innovation management / N.V. Lazareva // Rationing and remuneration of labor in construction. – 2019. – № 5. – pp. 9–15. – EDN KCBRFC..

12. Lazareva N.V. Cluster model of organization of innovation activity at the corporate level in construction: specialty 05.02.22 «Organization of production (by industry)»: abstract of the dissertation for the degree of Candidate of technical Sciences / Lazareva Natalia Valerievna. – Moscow, 2015. – 22 p. – EDN ZPRXOZ.

13. Smirnova Yu.N. Analysis of the current state of the competitive bidding procedure in construction / Yu.N. Smirnova // Days of Student Science: Collection of reports of the scientific and technical conference on the results of research work of students of the branch of the National Research University MGSU in Mytishchi, Mytishchi, March 02–06, 2020. – Moscow: National Research Moscow State University of Civil Engineering, 2020. pp. 11–14. – EDN AAZZMY.

14. Razuvaev P.A. Problems of implementing BIM technologies / P.A. Razuvaev // Days of Student Science: Collection of reports of the scientific and technical conference on the results of research work of students of the branch of the National Research University MGSU in Mytishchi, Mytishchi, March 02–06, 2020. Moscow: National Research Moscow State University of Civil Engineering, 2020. pp. 50–52. EDN IYDNYS.

15. Malakhov V.I. Modern management technologies in construction // Economy. 2018 № 1. pp. 10–11.

16. Malakhov V.I. Classification of construction projects // https://samovod.ru/content/articles/61105 [accessed 04/27/2023]

17. Shinkareva G.N., Maslova L.A. Engineering as a basis for modernization of the construction industry // In the collection: Integration, partnership and innovation in construction science and education. collection of materials of the VI International Scientific Conference. 2018. pp. 162–166.

18. Shinkareva G.N. Model of the engineering scheme of construction organization for life cycle contracts / Dissertation for the degree of Candidate of Technical Sciences / Moscow State University of Civil Engineering (National Research University). Moscow, 2018

19. Popkov A.G. Implementation of integrated logistics solutions of the United Customer Corporation: an example of the construction industry // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2022. Vol. 12. № 5–1. pp. 324–328.

Региональные аспекты государственного регулирования виноградарско-винодельческой отрасли в Российской Федерации: проблемы и перспективы совершенствования

Калашников Александр Сергеевич,
магистрант ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
E-mail: akalashnikov21@mail.ru

Статья посвящена исследованию региональных аспектов государственного регулирования виноградарско-винодельческой отрасли России и разработке перспективных направлений его совершенствования. Актуальность темы обусловлена стратегической ролью отрасли в обеспечении продовольственной безопасности и импортозамещения, а также пятилетием действия Федерального закона № 468-ФЗ, создавшего правовую основу для учета территориальной специфики виноделия. Цель исследования – выявить системные недостатки действующего механизма государственного регулирования, проявляющиеся в региональном разрезе, и обосновать предложения по его модернизации. Методологическую базу составили системный анализ нормативно-правовых актов, сравнительный анализ статистических данных по субъектам РФ, изучение отраслевых исследований и экспертных оценок. В результате исследования систематизированы три ключевые проблемы, имеющие выраженную региональную дифференциацию: отсутствие комплексного подхода к формированию производственно-технологической базы (импортозависимость варьируется от 50% до 80% по регионам); несовершенство системы субсидирования, не учитывающей различия в себестоимости производства в разных климатических зонах; противоречия в нормативно-правовой базе, создающие барьеры для развития региональных винодельческих брендов. На основе анализа актуальных данных 2025–2026 годов предложены направления совершенствования: разработка комплексной программы технологического развития с учетом региональной специализации, дифференциация мер государственной поддержки на основе типологии регионов, гармонизация законодательства для защиты региональных географических указаний. Сделан вывод о необходимости перехода от экстенсивной модели развития отрасли к интенсивной, ориентированной на качественные показатели и технологический суверенитет с учетом региональных особенностей.

Ключевые слова: государственное регулирование, виноградарско-винодельческая отрасль, импортозамещение, субсидирование, региональная экономика, технологический суверенитет, гармонизация законодательства, дифференциация поддержки.

Введение

Виноградарско-винодельческая отрасль России переживает качественно новый этап развития, связанный с вступлением в силу Федерального закона № 468-ФЗ «О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации» [2]. Принятый в 2019 году и вступивший в силу в 2020 году, этот документ создал принципиально новую правовую основу для функционирования отрасли, закрепив понятия «вино России», «виноградники с защищенным географическим указанием» и определив вино как сельскохозяйственную, а не алкогольную продукцию. 2025 год стал пятилетним рубежом действия закона, что позволяет подвести предварительные итоги и выявить системные проблемы, требующие решения.

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, отрасль играет стратегическую роль в обеспечении продовольственной безопасности и импортозамещения. Во-вторых, современная геополитическая ситуация требует ускоренного достижения технологического суверенитета. В-третьих, появляются новые вызовы и возможности, включая расширение географии виноградарства (в 2026 году Московская область официально включается в перечень винодельческих регионов [10]) и изменения в налоговой политике.

Цель настоящего исследования – выявить системные недостатки действующего механизма государственного регулирования виноградарско-винодельческой отрасли и обосновать предложения по его модернизации с учетом современных вызовов и перспектив развития.

Материалы и методы

Теоретическую основу исследования составили научные публикации отечественных авторов по проблемам государственного регулирования АПК, нормативно-правовые акты Российской Федерации и Евразийского экономического союза, регулирующие сферу виноградарства и виноделия. Информационную базу работы сформировали статистические данные Минсельхоза РФ, Росалкогольтабакконтроля, Росстата, материалы отраслевых исследований, публикации в профильных изданиях, а также актуальные данные 2025–2026 годов, включая информацию о расширении перечня винодельческих регионов, динамике государственной поддержки.

Методология исследования базируется на системном подходе, позволяющем рассматривать государственное регулирование как комплекс взаимосвязанных элементов. В работе использованы методы сравнительного анализа нормативных актов, статистический анализ динамики показателей развития отрасли, а также метод экспертных оценок при анализе проблем импортозависимости.

Литературный обзор

Теоретические основы государственного регулирования аграрного сектора разрабатывались многими отечественными и зарубежными учеными. Как отмечает Н.А. Новичихина, «государственное регулирование сельского хозяйства представляет собой систему экономического и организационного воздействия на сельское хозяйство, где государство как регулирующая организация осуществляет корректирующее воздействие на объекты регулирования с помощью различных форм и методов» [5]. Применительно к виноградарству и виноделию эта позиция конкретизируется в работах Т.Н. Шильченко, которая подчеркивает, что «особенность винного кластера – это территориальная привязка вина к конкретному региону, когда ценятся местные сорта вина, привязанные к данному терруару» [6].

Анализ зарубежного опыта показывает, что эффективное регулирование винодельческой отрасли строится на сочетании жестких требований к качеству и происхождению продукции с гибкими механизмами поддержки производителей. Французская система AOC, итальянская DOC/DOCG, американская AVA представляют различные модели, которые могут быть адаптированы к российским условиям с учетом их специфики.

Однако, как показывают исследования последних лет, российская модель государственного регулирования находится в стадии становления и сталкивается с рядом системных проблем, что делает актуальным углубленный анализ практики применения регулирующих механизмов и выявление конкретных проблем, препятствующих достижению целевых показателей развития отрасли.

Результаты

Проведенный анализ позволяет выделить три ключевые проблемы государственного регулирования виноградарско-винодельческой отрасли России, требующие первоочередного решения.

Первой проблемой является отсутствие комплексного подхода к формированию производственно-технологической базы отрасли. Анализ структуры себестоимости производства российского вина, представленный в таблице 1, показывает критическую зависимость от импортных компонентов и оборудования.

Таблица 1. Структура себестоимости производства российского вина и уровень импортозависимости (Составлено автором)

Статья расходов	Доля в себестоимости, %	Характер импортозависимости
Выращивание/покупка винограда	35–40	Зависимость от импорта саженцев (до 60%), с/х техники, шпалеры
Переработка винограда	25–30	Зависимость от импортного оборудования (прессы, емкости, линии розлива)
Стеклянная бутылка	более 10	Низкая (производство локализовано)
Пробка (укупорочные материалы)	5–10	Критическая зависимость (пробковое дерево – импорт)
Этикетка и упаковка	более 5	Средняя (частично импортные компоненты)

Как видно из таблицы, от 65% до 80% себестоимости российского вина прямо или косвенно связано с импортными поставками. Особенно остро проблема проявляется в сегменте оборудования: до 55–60% сложного технологического оборудования (пневматические прессы, линии розлива, системы фильтрации) закупается за рубежом. При этом государственные программы поддержки сосредоточены преимущественно на отдельных элементах производственной цепочки, не формируя комплексного видения развития отрасли. Меры по развитию отечественного оборудования не подкрепляются адекватной поддержкой сервисной инфраструктуры. Как следствие, до 62% сложного оборудования требует регулярного обслуживания зарубежными специалистами [11].

Аналогичные системные пробелы наблюдаются в сфере регулирования качества посадочного материала. Несмотря на рост субсидирования питомниководства, доля импортных саженцев сохраняется на уровне 55–60% [7]. В отдельных регионах зависимость от внешних поставок еще выше, например, при закладке 1,6 тыс. га новых виноградников в Крыму в 2025 году потребовалось 5,6 млн саженцев. Из них только 1,6 млн (28,6%) были выращены в республике, остальные 4,1 млн (71,4%) поступили из других регионов РФ и из-за рубежа [7]. Государственные программы ориентированы преимущественно на количественные показатели (число высаженных саженцев), без должного контроля качества и учета необходимости создания полноценной научно-производственной инфраструктуры.

Вторая проблема – несовершенство системы субсидирования бюджетов субъектов Российской Федерации. Анализ действующих Правил предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на стимулирование развития виноградарства и виноделия [3] выявляет существенные методологические недостатки. Действующая система ограничивается тремя базовыми параметрами – площадью сохраненных виноградных насаждений, объемом новых посадок и площадью уходных работ. При этом совершенно не учитываются региональная специфика (различия в себестоимости производства в разных климатических зонах), качественные аспекты развития (импортозамещение, экспортный потенциал, рост добавленной стоимости), технологический уровень предприятий, размер производителей (малые и микропредприятия).

Согласно данным Минсельхоза, в 2025 году на поддержку виноградарства и виноделия было направлено 4 293,5 млн рублей, поддержку ежегодно получают 300 виноградарей и виноделов, включая 130 фермерских хозяйств [9, 14]. Однако анализ бюджетных назначений на 2026 год [3], выявляет тревожную тенденцию: финансирование снижается до 2 903,4 млн рублей, что означает сокращение на 32,4% по сравнению с 2025 годом, что противоречит публичным заявлениям о сохранении поддержки и создает риски для развития отрасли.

Особенно остро проблема проявляется в отношении малых и молодых винодельческих хозяйств. Около 30% российских производителей, преимущественно небольшие и молодые предприятия, работают с операционным убытком. При этом две трети убыточных компаний – это винодельни, существующие менее 15 лет и находящиеся на стадии становления [11]. Действующая система субсидирования, ориентированная на количественные показатели, не учитывает специфику работы таких хозяйств, что ставит их в заведомо невыгодные условия.

Важно отметить позитивные сдвиги в расширении географии государственной поддержки. Московская область официально включена в перечень винодельческих регионов России с 2026 года, что позволяет местным производителям претендовать на субсидии по федеральным программам [10]. Субсидия на закладку многолетних насаждений в регионе теперь доступна и покрывает до 95% затрат. Однако это лишь подтверждает необходимость дифференцированного подхода: для регионов с разными природно-климатическими условиями должны применяться различные нормативы и коэффициенты поддержки.

Третьей проблемой являются противоречия в нормативно-правовой базе. Современное нормативно-правовое регулирование винодельческой отрасли в России страдает от серьезных системных противоречий между ключевыми документами. Наиболее ярко эти расхождения проявляются в определении базовых параметров винной продукции, что создает значительные сложности для производителей и контролирующих органов. В таблице 2 представлены различия в определении вина в обязательных к исполнению нормативно-правовых актах.

Таблица 2. Различия в определении вина в нормативно-правовых актах (Составлено автором по [1, 2, 4])

Нормативный акт	Определение вина	Противоречия
ТР ЕАЭС 047/2018 «О безопасности алкогольной продукции»	Вино – продукция с объемной долей этилового спирта от 8,5% до 18% (за исключением столового вина – не более 17%, вина с ЗГУ – не менее 4,5%)	Сложная система исключений, разные требования для разных категорий
Федеральный закон № 468-ФЗ «О виноградарстве и виноделии в РФ»	Вино – продукция с содержанием спирта от 7,5% до 18%, без специальных исключений для отдельных категорий	Продукция с крепостью 7,5–8,5% соответствует ФЗ, но не соответствует техрегламенту
ГОСТ 32030-2021 «Вина. Общие технические условия»	Столовое вино – с крепостью от 8,5% до 15%	Ниже верхней границы по ТР ЕАЭС (17%) и ФЗ (18%)

Особенно сложная ситуация складывается с винами защищенных географических указаний: ГОСТ Р 55242–2012 устанавливает для них жесткие рамки по крепости (от 10,5% до 15% для вин с ЗГУ), что частично противоречит техрегламенту ЕАЭС (допускает крепость от 4,5%) и полностью игнорируется в федеральном законе, не делающем специальных исключений для данной категории.

Последствия этих правовых коллизий крайне негативно сказываются на развитии отрасли. Производители, особенно малые, вынуждены нести дополнительные издержки на правовое сопровождение. Контролирующие органы сталкиваются с трудностями при оценке соответствия продукции, что создает почву для субъективных решений и коррупционных рисков. Развитие инновационных технологий сдерживается правовой неопределенностью.

Обсуждение. Проведенный анализ позволяет сформулировать комплекс предложений по совершенствованию государственного регулирования виноградарско-винодельческой отрасли.

В части решения проблемы технологической зависимости необходима разработка комплексной программы создания полных производственно-технологических цепочек. Ключевым элементом должно стать создание Отраслевого центра компетенций по технологическому развитию виноделия при Минсельхозе РФ, который будет координировать разработку и внедрение отечественных технологий на всех этапах – от производства посадочного материала до сервисного обслуживания оборудования. Программа должна предусматривать:

– разработку единых стандартов технологической оснащенности;

– создание системы сертификации отечественных технологических решений;

– финансовую поддержку НИОКР по приоритетным направлениям (оборудование, вспомогательные материалы, саженцы);

– увязку получения субсидий с соблюдением технологических стандартов.

Актуальность такого подхода подтверждается данными о динамике развития отрасли. По информации Минсельхоза, в 2025 году площади виноградников достигли 110 тыс. га, из которых 86,4 тыс. га – в плодоносящем возрасте [9]. Валовой сбор винограда в 2025 году ожидается на уровне 900 тыс. тонн (в 2024 году был рекорд – 908 тыс. тонн) [8]. Однако эти количественные успехи не подкреплены соответствующим уровнем технологической независимости.

В части совершенствования системы субсидирования необходима ее кардинальная модернизация с учетом следующих принципов:

1) дифференциация поддержки по регионам – введение региональных коэффициентов при расчете субсидий, компенсирующих объективно

более высокие затраты в зонах рискованного виноградарства (Ростовская область, новые винодельческие регионы, включая Московскую область);

2) учет размеров производителей – создание специальных механизмов поддержки малых и средних виноделен (гранты, льготное кредитование, поддержка маркетинга);

3) внедрение качественных показателей – дополнение количественных параметров (площади, объемы) показателями, отражающими уровень технологического развития, степень импортозамещения, экспортный потенциал.

В части гармонизации законодательства необходима комплексная работа по согласованию требований Федерального закона № 468-ФЗ, Технического регламента ЕАЭС 047/2018 и национальных стандартов. К основным направлениям относятся:

– унификация параметров крепости для различных категорий вин;

– согласование терминологии и определений;

– гармонизация требований к винам защищенных географических указаний;

– создание единой системы классификации винодельческой продукции.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что действующая система государственного регулирования виноградарско-винодельческой отрасли России, несмотря на значительный прогресс после принятия Федерального закона № 468-ФЗ, характеризуется наличием системных проблем, требующих решения.

Ключевыми проблемами являются:

– отсутствие комплексного подхода к формированию производственно-технологической базы;

– несовершенство системы субсидирования, ориентированной на экстенсивные показатели без учета региональной специфики и размеров производителей;

– противоречия в нормативно-правовой базе между федеральным законом, техрегламентом ЕАЭС и национальными стандартами.

Решение выявленных проблем требует комплексного подхода, включающего разработку программы технологического развития с созданием Отраслевого центра компетенций, модернизацию системы субсидирования на принципах дифференциации и учета качественных показателей, гармонизацию законодательства и приведение его к единой системе требований.

Дальнейшее совершенствование государственного регулирования должно быть направлено на переход от экстенсивной модели развития (рост площадей и объемов) к интенсивной, ориентированной на технологический суверенитет, качественные показатели и устойчивое развитие отрасли с учетом региональной специфики.

Литература

1. Технический регламент Таможенного союза № 021/2011 от 9 декабря 2011 г. «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Загл. с титул. экрана. – Свободный доступ из сети Интернет. – URL: https://docs.cntd.ru/document/902320560 (дата обращения: 27.02.2026).

2. О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации: Федеральный закон от 27.12.2019 № 468-ФЗ (ред. от 31.07.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2019. – № 52. – Ст. 7789.

3. О распределении субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации на стимулирование развития виноградарства и виноделия на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов: Приложение 48 к Федеральному закону «О федеральном бюджете на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – 2026.

4. ГОСТ 32030-2021. Вина. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ, 2021. – 12 с.

5. Новичихина, Н.А. Теоретические аспекты государственного регулирования сельского хозяйства / Н.А. Новичихина // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 358.

6. Шильченко, Т.Н. Особенности, функции и проблемы формирования винных кластеров (на примере «Долины Дона» в Ростовской области) / Т.Н. Шильченко // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2022. – № 1(35). – С. 42–44.

7. В Крыму предложили упростить ввоз импортных саженцев для развития виноградарства // ТАСС. – 2026. – 18 февраля. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/26478955 (дата обращения: 27.02.2026).

8. В России в 2026 году могут сократить субсидии на виноградарство и овощеводство // Коммерсантъ Краснодар. – 2025. – 30 сентября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/8079350 (дата обращения: 27.02.2026).

9. Площадь виноградников в России превысила 110 тысяч га // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – 2025. – 31 марта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/news/ploshchad-vinogradnikov-v-rossii-prevysila-110-tysyach-ga/ (дата обращения: 27.02.2026).

10. Подмосковье в 2026 году официально войдет в перечень винодельческих регионов России // ТАСС. – 2025. – 29 сентября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/25197621 (дата обращения: 27.02.2026).

11. Российское виноделие // РБК. – 2024. – 17 мая. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://marketing.rbc.ru/research/51047/ (дата обращения: 27.02.2026).

REGIONAL ASPECTS OF STATE REGULATION OF THE VITAE AND WINE INDUSTRY IN THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR IMPROVEMENT

Kalashnikov A.S.

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

The article is devoted to the study of regional aspects of state regulation of the viticulture and winemaking industry in Russia and the development of promising directions for its improvement. The relevance of the topic is due to the strategic role of the industry in ensuring food security and import substitution, as well as the fifth anniversary of Federal Law № 468-FZ, which created the legal basis for taking into account the territorial specifics of winemaking. The purpose of the study is to identify systemic shortcomings of the current mechanism of state regulation, manifested in the regional context, and substantiate proposals for its modernization. The methodological basis consisted of a systematic analysis of regulatory legal acts, comparative analysis of statistical data by subjects of the Russian Federation, study of industry research and expert assessments. As a result of the study, three key problems with pronounced regional differentiation were systematized: the lack of an integrated approach to the formation of the production and technological base (import dependence varies from 50% to 80% by region); imperfect subsidy system that does not take into account differences in production costs in different climatic zones; contradictions in the regulatory framework that create barriers to the development of regional wine brands. Based on the analysis of current data for 2025–2026, directions for improvement are proposed: development of a comprehensive program for technological development taking into account regional specialization, differentiation of state support measures based on the typology of regions, harmonization of legislation to protect regional geographical indications. It is concluded that it is necessary to transition from an extensive model of industry development to an intensive one, focused on qualitative indicators and technological sovereignty, taking into account regional characteristics.

Keywords: state regulation, viticulture and winemaking industry, import substitution, subsidizing, regional economy, technological sovereignty, harmonization of legislation, differentiation of support.

Referents

1. Technical Regulations of the Customs Union № 021/2011 of December 9, 2011 «On Food Safety» [Electronic resource] // Electronic Fund of Legal and Regulatory-Technical Documents. – Title with the title screen. – Free access from the Internet. – URL: https://docs.cntd.ru/document/902320560 (access date: 02/27/2026).

2. On Viticulture and Winemaking in the Russian Federation: Federal Law of 12/27/2019 № 468-FZ (as amended on 07/31/2025) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2019. – № 52. – Art. 7789.

3. On the distribution of subsidies to the budgets of the constituent entities of the Russian Federation to stimulate the development of viticulture and winemaking for 2026 and for the planning period of 2027 and 2028: Appendix 48 to the Federal Law «On the federal budget for 2026 and for the planning period of 2027 and 2028» // Reference and legal system «ConsultantPlus». – 2026.

4. GOST 32030–2021. Wines. General specifications. – Moscow: Standartinform, 2021. – 12 p.

5. Novichikhina, N.A. Theoretical aspects of state regulation of agriculture / N.A. Novichikhina // Modern problems of science and education. – 2014. – № 5. – P. 358.

6. Shilchenko, T.N. Features, functions and problems of forming wine clusters (on the example of the «Don Valley» in the Rostov Region) / T.N. Shilchenko // Bulletin of the Taganrog Institute of Management and Economics. – 2022. – № 1 (35). – Pp. 42–44.

7. In Crimea, they proposed to simplify the import of seedlings for the development of viticulture // TASS. – 2026. – February 18. – [Electronic resource]. Access mode: https://tass.ru/ekonomika/26478955 (access date: 02/27/2026).

8. In Russia, subsidies for viticulture and vegetable growing may be reduced in 2026 // Kommersant Krasnodar. – 2025. – September 30. [Electronic resource]. Access mode: https://www.kommersant.ru/doc/8079350 (access date: 02/27/2026).

9. The area of vineyards in Russia exceeded 110 thousand hectares // Ministry of Agriculture of the Russian Federation. – 2025. – March 31. [Electronic resource]. Access mode: https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/news/ploshchad-vinogradnikov-v-rossii-prevysila-110-tysyach-ga/ (access date: 02/27/2026).

10. The Moscow region will officially be included in the list of wine-producing regions of Russia in 2026 // TASS. – 2025. – September 29. [Electronic resource]. Access mode: https://tass.ru/ekonomika/25197621 (access date: 02/27/2026).

11. Russian winemaking [Electronic resource]. Access mode: https://marketing.rbc.ru/research/51047/ (access date: 02/27/2026).

Региональная неоднородность транспортной системы России: экономико-статистический подход к оцениванию

Карышев Михаил Юрьевич,

д.э.н., профессор кафедры «Экономика и менеджмент», Приволжский государственный университет путей сообщения
E-mail: m.karishev@samgups.ru

Москвичев Олег Валерьевич,

д.т.н., директор института управления и экономики, зав. кафедрой «Управление эксплуатационной работой», доцент Приволжский государственный университет путей сообщения
E-mail: o.moskvichev@samgups.ru

Хайтбаев Валерий Абдурахманович,

д.э.н., профессор, Профессор кафедры «Экономика и менеджмент», Приволжский государственный университет путей сообщения
E-mail: haitbaev@samgups.ru

Обширность территорий Российской Федерации является серьезным вызовом для эффективности функционирования транспортной системы, осуществляющей рациональное распределение производительных сил и создающей каркас для прогрессивного развития макро- и микроэкономических процессов. Поиск подхода к осуществлению статистического оценивания неравенства в развитии и функционировании транспортной системы в регионах страны представляет собой весьма нетривиальную задачу. В этой связи целью статьи явились разработка и апробация методики такого оценивания, основанной на применении различных статистических показателей вариации и дифференциации, в частности, расчете индекса Тейла. Свойство разложимости данного индекса позволило проанализировать степень дифференциации развития транспортной системы, прежде всего, среди регионов внутри Федеральных округов страны, а также осуществить такое сравнение между самими округами. С целью получения инструмента мониторинга процессов территориальной дифференциации был разработан интегральный показатель региональной неоднородности транспортной системы и осуществлен корреляционный анализ связи отдельных типических компонент этого интегрального показателя. Полученные методические результаты могут быть использованы в качестве информационно-методического базиса как для проведения научно-практических исследований, так и корректировки региональной политики в сфере транспорта.

Ключевые слова: транспортная система, региональная неоднородность, экономика, инфраструктура, статистика, статистическое оценивание

Введение

Высокий уровень межрегионального социально-экономического неравенства является одним из основных вызовов пространственному развитию России. Проблема территориальной несбалансированности в этом аспекте, несомненно, характерна и для транспортной системы, являющейся одним из факторов устойчивого развития регионов и обусловливающей надежное функционирование всех отраслей экономики, что, в конечном итоге, обеспечивает эффективное использование созданного на региональном уровне потенциала для экономического роста и повышения благосостояния населения.

Разумеется, подобная проблематика не является характерной исключительно для Российской Федерации. Так, в начале XX века с подобными проблемами столкнулась Канада: «малозаселенность и отсутствие собственной финансовой базы для капиталовложений в освоение своих огромных минеральных, энергетических и других природных ресурсов, растянутость коммуникаций, суровый климат и т.д. Однако Канада осознала важность развития транспортной инфраструктуры еще тогда, поэтому сегодня, к примеру, Территория Юкон – это самая освоенная часть канадского Дальнего Севера, свидетельством чему является относительно густая сеть дорог» [1, с. 137]. Схожий пример региональной неоднородности представляет собой Аргентина, где наблюдается «гипертрофированная роль центра в отличие от остальных регионов. Так, Буэнос-Айрес – крупнейший транспортный узел Аргентины, здесь сосредоточены железные и шоссейные дороги, водные пути, авиалинии. С одной стороны, это создает преимущества для столицы, поскольку она связана со всей территорией страны; с другой – это усиливает отток населения из других регионов в столицу и создает перегрузки в работе транспортной системы, концентрирует большинство национальных ресурсов в одном районе» [там же, с. 139].

Схожесть вызовов, стоящих перед транспортными системами различных стран, не остается без внимания ученых, примером чему служит работа, посвященная сравнительному анализу международных транспортных систем Европы, Азии, Америки и России по аспектам исследования инфраструктуры, деятельности транспортных и логистических предприятий, а также развитию международных транспортных коридоров (МТК) [2]. Автором выявляются особенности этих систем (например, российская транспортная система характеризуется слабо развитой морской и автомобильной инфраструктурой, но имеет специализацию на железнодорожном и трубопроводном транспорте), а также оценивается их открытость с позиций доступности МТК.

В целом, к настоящему времени проведен целый ряд фундаментальных и прикладных исследований по вопросу о влиянии транспортной системы региона на его экономическое развитие – их обзор опубликован, например, в [3]. В итоге, общим результатом научных изысканий является постановка непростой практической задачи: «важно сформировать такую транспортную систему, которая будет учитывать современные потребности рынка и позволяет раскрывать пространственный потенциал страны и ее регионов не только в сырьевом направлении, но и задавать способность для формирования новых очагов регионального развития… такой подход даст возможность создавать более эффективные и масштабируемые модели, отвечающие экономической и культурной идентичности региона» [4, с. 39].

Важным компонентом транспортной системы является ее инфраструктура. Существенность роли транспортно-логистической инфраструктуры как фактора устойчивого развития региона и формирования единого экономического пространства подтверждается большим количеством примеров. Одним из них являются результаты статистического анализа данных отраслевой структуры валовой добавленной стоимости и показателей транспортной инфраструктуры Астраханской области, подводящие к выводу о том, что «эффективное развитие и использование объектов транспортно-логистической инфраструктуры позволяет региону повысить свою устойчивость, а также адаптироваться к неблагоприятным изменениям во внешней среде и минимизировать ущерб от возникновения внешних и внутренних угроз» [5, с. 1073]. Другим примером служит посвященная оценке роли транспортного комплекса в освоении Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) работа, в рамках которой проанализировано текущее

состояние транспортной системы Ямало-Ненецкого автономного округа и показано несоответствие настоящего уровня ее развития потребностям экономики и населения округа, стратегическим целям АЗРФ и страны в целом [6, с. 34].

Налицо многоаспектность изучения транспорта даже исключительно с позиций экономики: обзор и формирование системы экономических показателей транспорта, транспорт и социально-экономическое развитие региона, транспорт как фактор определения границ экономического региона, инвестиционная политика в транспортной сфере и ее влияние на экономическое развитие региона, наконец, цифровая экономика и транспортная система [7–11]. И в каждом из этих тематических направлений явно или исподволь присутствует след региональной неоднородности: «В регионах, имеющих схожие характеристики (географическое положение, климатические условия, ресурсный потенциал, структуру экономики и др.) обнаружено аналогичное влияние транспорта на базовые региональные экономические показатели… В последнее время наметилась тенденция усиления межрегионального неравенства по мере совершенствования транспортной инфраструктуры отдельных регионов» [7, с. 2399].

Теоретические исследования территориальных особенностей взаимодействия транспорта и экономики не могли не поднять проблематики разработки методических подходов к оценке развития региональной транспортной инфраструктуры. Характерной в данном ракурсе экономического анализа представляется методика комплексной оценки развития такой инфраструктуры, предложенная в [12]. Прежде всего, здесь осуществляется выбор вида транспортной инфраструктуры и формирование системы экономико-статистических показателей, характеризующих ее состояние в соответствии с заданными оценочными параметрами. Далее проводится сама оценка развития транспортной инфраструктуры, предполагающая расчет интегральных показателей по двум самостоятельным блокам (социальному и производственному) с разработкой выводов и рекомендаций по результатам оценивания.

Отбор показателей для проведения экономико-статистического анализа имеет принципиальное значение, что еще раз подтверждают результаты исследования [13], в рамках которого строились рейтинги национальных транспортных систем. Так, по показателю «Абсолютное значение эксплуатационной длины железнодорожных путей» лидирующие позиции занимают США, Китай и Россия; по весьма схожему показателю «Плотность железнодорожных путей» – Германия, Венгрия и Великобритания; а по индикатору «Доля электрифицированных железнодорожных путей в общей длине железнодорожных путей» первенство держат Армения, Китай и Польша.

Помимо стандартных методов экономического анализа исследователи нередко применяют и сложный математический аппарат: так, в работе [14] задача выбора транспорта для перевозок грузов и пассажиров в регионе решается с использованием эконометрического и нечеткого моделирования, а в публикации [15] уровень эффективности транспорта под влиянием социально-экономических факторов оценивается на основе применения непараметрического подхода.

Традиционным инструментарием для оценивания и анализа количественных аспектов массовых явлений и процессов является статистика. С методических позиций неравномерность развития транспортной системы в регионах России рассматривается статистической наукой как частный случай так называемой неоднородной совокупности – множества единичных фактов, кардинально отличных между собой по значению свойственного им признака, качества, особенности. Для оценки такой неоднородности учеными-статистиками разработан широкий спектр методов – как различной степени сложности реализации, так и уровня аналитического потенциала. В данной работе использованы лишь некоторые из них: и широко известные в отечественной статистической практике, например, коэффициент вариации, и встречающиеся нечасто. Речь идет о таком показателе как индекс Тейла, обладающем замечательным свойством разложимости и тем самым представляющим собой аналог дисперсионного анализа (этому индексу, посвящены, например, работы [16, 17, 18]).

Таким образом, цель статьи заключается в решении актуальной задачи – разработке и апробации методики статистического оценивания степени региональной неоднородности транспортной системы России, в частности, анализа результатов разложения этой территориальной дифференциации на существующую как внутри Федеральных округов, так и между округами.

Материалы и методы

Практическая реализация задуманной методики оценивания представляет собой процесс из двух этапов: во-первых, это формирование набора индикаторов, по возможности обладающих достаточным уровнем репрезентативности (представительности) явлений и процессов транспортной системы, и, во-вторых, применение статистических методов для получения самой оценки.

Информационными источниками для проведения настоящего исследования выступили статистические сборники «Регионы России» и «Транспорт в России», публикуемые Федеральной службой государственной статистики (Росстат). К сожалению, в области транспорта отечественная статистика весьма лаконична, в связи с чем выбор индикаторов относительно невелик. Тем не менее, в рамках разработки и дальнейшей пилотной апробации методики удалось сформировать и использовать систему показателей (всего 10 индикаторов), структурированную на три группы: выполнения грузовой и пассажирской работы, развитости транспортной инфраструктуры, а также величины активов и экономической политики (их состав приведен в таблице 1).

Для проведения оценивания были привлечены следующие показатели, базирующиеся на статистических методах анализа вариации и дифференциации значений признака у единиц анализируемой совокупности. Эти показатели достаточно известны, но все же полезно будет еще раз напомнить их смысловую нагрузку.

Прежде всего, это размах вариации, преимуществом которого является простота расчета, а недостатком то обстоятельство, что этот показатель учитывает только крайние (минимальное и максимальное) значения и игнорирует все остальные, что ведет к потере информации:

$$R = x_{max} - x_{min}, \quad (1)$$

где xmin и xmax – соответственно минимальное и максимальное значения показателя.

Поскольку показатель размаха вариации является абсолютной величиной и измеряется в единицах значения анализируемого признака, он не пригоден для сравнительного анализа индикаторов, имеющих отличные друг от друга измерители. Эту проблему решает коэффициент вариации, представляющий собой отношение среднеквадратического отклонения (квадратного корня из дисперсии) к среднему значению признака и освобожденный от ограничений «именованных» чисел, то есть единиц измерения. Коэффициент показывает, сколько величин среднего значения анализируемого признака составляет его среднее квадратическое отклонение:

$$CV = \frac{\sigma}{\mu}, \quad (2)$$

где σ – среднее квадратическое отклонение показателя;

μ – среднее значение показателя.

Данный коэффициент имеет пороговое значение в 33 процента (или 0,33, если говорить о выражении в коэффициентах), выше которого совокупность считается неоднородной и, соответственно, полученные характеристики, например, среднее значение, будут рассматриваться как ненадежные.

Еще одним полезным показателем для оценивания неоднородности является децильный коэффициент, характеризующий, правда, уже не вариацию признака, а дифференциацию единиц в совокупности по его значениям:

$$K_D = \frac{D_9}{D_1}, \quad (3)$$

где D1 и D9 – соответственно первый и девятый децили.

Интерпретация этого показателя такова – он характеризует, во сколько раз минимальное значение признака у 10 процентов единиц с самыми высокими значениями признака больше максимального значения признака у 10 процентов единиц с самыми низкими значениями признака. Децильный коэффициент традиционно применяется для оценки дифференциации доходов в обществе и направлен на решение простой социально-экономической задачи (правда, с весьма запутанной формулировкой): во сколько раз самый бедный индивид из 10 процентов самых богатых богаче самого богатого индивида из 10 процентов самых бедных. Однако и для оценивания региональной неоднородности транспортной отрасли этот показатель представляется весьма полезным.

С целью получения более обобщенных оценок полезно на основе выбранных частных индикаторов осуществить построение интегральных показателей. Для этого требуется перевести индикаторы в единый масштаб, то есть произвести стандартизацию их исходных значений, например, воспользовавшись следующим вариантом трансформации:

$$x_{std\ i} = \frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}. \quad (4)$$

При исчислении самих интегральных показателей логично применить формулу средней геометрической простой (невзвешенной), которая, следуя правилу мажорантности, дает более «пессимистичный»

(меньший по значению при равенстве исходных данных) результат, чем, например, средняя арифметическая (что согласуется с научным принципом отдавать приоритет наиболее строгим критериям, дающим самую сдержанную оценку):

$$\overline{X}_{std} = \sqrt[k]{\prod_{i=1}^{k} X_{stdi}} \ . \quad (5)$$

Полученное семейство интегральных показателей проанализируем посредством расчета индекса Тейла (Theil Index), традиционно использующемся для измерения социального неравенства и основанным на понятии информационной энтропии. Этот индекс поистине универсален в тех случаях, когда речь идет об измерении дифференциации. Из всех модификаций индекса Тейла воспользуемся наиболее известным вариантом:

$$T_T = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\frac{X_i}{\mu}\ln\frac{X_i}{\mu}, \quad (6)$$

где N – количество единиц совокупности;
xi – значение показателя для -й единицы совокупности.

Основным достоинством индекса Тейла является возможность его разложимости на внутригрупповую и межгрупповую компоненты. Это означает, что если вся совокупность разбита на несколько групп, то общий для этой совокупности индекс Тейла представляет собой сумму индекса Тейла, характеризующего различия между сформированными группами (рассматриваемыми как целые объекты), и частных индексов Тейла, характеризующих неравенство внутри групп. Эти частные индексы являются соответствующим образом взвешенными, например, в качестве веса может выступать число единиц каждой из выделенных групп. Или как в нашем случае – за веса принимаются исчисленные по группам значения показателя:

$$T_T = \sum_{i=1}^{m} s_i T_i + \sum_{i=1}^{m} s_i \ln\frac{\overline{X}_i}{\mu} = T_{T\ внутр} + T_{T\ меж} \quad (7)$$

для

$$s_i = \frac{N_i}{N}\frac{\overline{X}_i}{\mu}, \quad (8)$$

где Ti – индекс Тейла для -й группы;
si – причастность -й группы к формированию показателя;
$\overline{X}_i$ – среднее значение показателя для -й группы;
Ni – число единиц в -й группе;
$T_{Tвнутр}$ – внутригрупповая часть коэффициента Тейла;
$T_{Tvt;}$ – межгрупповая часть коэффициента Тейла.

Известно, что наиболее уязвимым моментом методики расчета индекса Тейла является отсутствие детерминированной верхней границы принимаемых им значений: индекс изменяется от 0, что свидетельствует о полном равенстве единиц по значению признака в совокупности, до величины ln(N). Этого негативного свойства лишен индекс Аткинсона, варьирующий от 0 до 1, и представляющий собой результат нормирования индекса Тейла:

$$A = 1 - e^{-T_T} \ . \quad (9)$$

Наконец, финальный компонент разрабатываемой методики – оценка степень корреляционной связи между рассчитанными интегральными показателями. Для решения этой задачи воспользуемся одним из соответствующих показателей оценки парной связи – коэффициентом ранговой корреляции Спирмена (в отличие от параметрических коэффициентов, например, коэффициента К. Пирсона, он не требует линейной зависимости показателей, корреляционная связь которых оценивается):

$$rs = 1 - \frac{6\sum_{i=1}^{N} d_i^2}{N(1-N)}, \quad (10)$$

где di – разность рангов двух показателей для -й единицы совокупности.

Анализ вариации и дифференциации частных показателей транспортной системы

Сформированная система статистических показателей включила в свой состав набор частных индикаторов, структурированных по трем направлениям: выполнению работы, развитости инфраструктуры и экономики (их состав приведен в таблице 1). В связи с дефицитом статистической информации, отобранные индикаторы отражают лишь два вида транспорта: железнодорожный и автомобильный. Однако, есть веские основания полагать, что и эта система достаточно репрезентативно отображает особенности состояния и функционирования регионального транспорта. Кроме того, следует заметить, что высокий уровень региональной неоднородности вполне ожидаем по той причине, что в состав совокупности входят г. Москва и г. Санкт-Петербург.

Таблица 1. Показатели вариации и дифференциации

Показатели	R	CV	K_D
Состав интегрального показателя выполнения грузовой и пассажирской работы			
Отправление грузов железнодорожным транспортом общего пользования, млн тонн	237,0	1,501	64,333
Отправление пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования, тыс. чел.	481385,0	4,335	112,931
Перевозки грузов автомобильным транспортом организаций всех видов деятельности, млн тонн	141,4	1,139	23,222
Перевозки пассажиров автобусами общего пользования, млн чел.	1036,0	1,450	20,090
Состав интегрального показателя развитости транспортной инфраструктуры			
Плотность железнодорожных путей общего пользования, км. путей на 10000 кв. км. территории	3079,0	1,816	8,686
Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км. путей на 1000 кв. км. территории	2650,0	1,345	30,127
Состав интегрального показателя величины активов и экономической политики			
Основные фонды организаций (по полной учетной стоимости), млрд руб.	6247,9	2,394	39,266
Доля прибыльных организаций, процентов	88,5	0,433	2,491
Индексы тарифов на грузовые перевозки, процентов	98,5	0,111	1,226
Индексы тарифов на услуги пассажирского транспорта, процентов	89,4	0,095	1,159

Для характеристики региональной неоднородности каждого из выбранных показателей были исчислены размах вариации, коэффициент вариации и децильный коэффициент (иначе, коэффициент децильной дифференциации). Ориентируясь на пороговое значение коэффициента вариации в 33 процента, можно утверждать, что индикаторы, входящие в первые две группы демонстрируют чрезвычайно высокую степень неоднородности единиц внутри изучаемой совокупности. Это свидетельствует о серьезной степени региональных различий транспортной системы России в данных аспектах, что неудивительно, если учесть характер оцениваемых показателей (и определяющих их факторов: географический, климатический и т.д.). Третья же группа представляется достаточно однородной, поскольку здесь анализируется дифференциация по экономическим показателям, имеющим несколько опосредованное отношение к вышеуказанным факторам территориальной неоднородности (значения коэффициента вариации колеблются в интервале от 0,095 до 0,443).

Значения децильного коэффициента демонстрируют аналогичную тенденцию: максимальное значение здесь принадлежит показателю отправления пассажиров железнодорожным транспортом (примерно 113 раз): это означает, что в данному индикатору минимальное значения для 10 процентов самых «продвинутых» в этом отношении регионов в 113 раз превышает максимальное значение для 10 процентов «отстающих» регионов. Подобную интерпретацию имеют и остальные рассмотренные индикаторы. Ожидаемо, экономические показатели характеризуются минимальными уровнями дифференциации: среди них наименьший – индекс тарифов на услуги пассажирского транспорта.

Анализ результатов разложимости интегрального показателя неоднородности транспортной системы

Поскольку частные показатели имеют тот недостаток, что отображают лишь отдельные стороны и аспекты изучаемых явлений и процессов, логично осуществить переход к величинам, способным дать комплексное, завершенное представление об объекте анализа. С этой целью рассчитаны интегральные показатели транспортной системы – как по каждой из выделенных групп (на основе интеграции частных индикаторов), так и в целом по всей системе показателей. После чего по каждому из интегральных показателей исчислены значения индекса Тейла (в том числе с разложением на компоненты) и индекса Аткинсона (результаты представлены в таблице 2).

Анализ значений индекса Аткинсона, стандартизирующего значения индекса Тейла в пределах от 0 до 1, показывает, что по степени региональной неоднородности интегральные показатели распределились (в порядке убывания) следующим образом: развитости транспортной инфраструктуры (0,447), выполнения грузовой и пассажирской работы (0,375), величины активов и экономической политики (0,088). Уровень общего интегрального показателя региональной неоднородности транспортной отрасли составляет 0,157, что ближе к нижней границе возможных значений и характеризует совокупность регионов все же более как однородную, чем гетерогенную.

Таблица 2. Результаты анализа интегральных показателей неоднородности

Интегральные показатели неоднородности по компонентам оценивания	Fi	Индекс Аткинсона	Результат разложимости индекса Тейла как отношение $T_{Твнутр}/T_T$
1. выполнения грузовой и пассажирской работы	F1	0,375	0,709
2. развитости транспортной инфраструктуры	F2	0,447	0,678
3. величины активов и экономической политики	F3	0,088	0,510
4. в целом по выделенным компонентам	F4	0,157	0,885

Эффект разложимости индекса Тейла изучался по признаку деления регионов страны на Федеральные округа. Были исчислены, во-первых, значение индекса по округам как по целым объектам (объем анализируемой совокупности составил, таким образом, количество, равное числу округов – 8 единиц), во-вторых, средние значения индексов внутри каждого из округов. Часть этих данных (а именно вторая компонента) была использована для расчета показателя «Результат разложимости индекса Тейла» (последний столбец таблицы 2). Данное отношение характеризует степень неоднородности единиц совокупности, объясняемую внутригрупповыми различиями. Из чего можно сделать вывод, что практически по всем интегральным показателям региональная неоднородность транспортной системы существует по большей части именно внутри Федеральных округов, а сами округа имеют невысокую степень дифференциации и весьма схожи между собой в данной сфере.

Анализ результатов оценки корреляционной связи между набором интегральных показателей неоднородности транспортной системы

Завершающим этапом анализа является оценка возможного наличия, степени тесноты и направленности корреляционной связи между исчисленными интегральными показателями (благодаря использованию в расчетах средней геометрической эти индикаторы не находятся в линейной зависимости, и подобные оценки в целом корректны). Матрица коэффициентов ранговой корреляции Спирмена (таблица 3) демонстрирует следующие особенности корреляций.

Таблица 3. Матрица коэффициентов ранговой корреляции Спирмена

	F1	F2	F3	F4
F1	1,0000	0,0410	0,5053	0,9208
F2	0,0410	1,0000	-0,2245	0,3288
F3	0,5053	-0,2245	1,0000	0,5051
F4	0,9208	0,3288	0,5051	1,0000

Прежде всего, между интегральными показателями: транспортной инфраструктуры, с одной стороны, и экономической политики, с другой, прослеживается незначительная обратная корреляционная связь (–0,2245).

Основной результат анализа матрицы заключается в том, что общий интегральный показатель региональной неоднородности транспортной системы находится в тесной прямой связи с интегральными показателями грузовой и пассажирской работы (0,9208), а также активов и экономической политики (0,5053). В то же время, отмечается значительная положительная корреляция (0,551) между показателями инфраструктуры и экономики, что в общем случае означало бы наличие мультиколлинеарности в данном наборе показателей.

Краткие выводы

Полученные на основе разработанной методики статистического оценивания региональной неоднородности транспортной системы страны дают возможность сделать некоторые вполне конкретные важные выводы.

Прежде всего, удалось сформировать систему статистических показателей, в достаточной мере репрезентативно отобразивших основные аспекты транспортной системы России в региональном разрезе (к сожалению, публикуемая транспортная статистика не позволяет охватить все направления деятельности транспортной сферы и все виды транспорта). Полученная система показателей действительно является таковой и отличается от простого набора индикаторов четкой внутренней структурой, логически выверенной согласно поставленной цели исследования.

Далее, результаты расчета показателей вариации и детерминации продемонстрировали высокую степень их территориальной дифференциации по двум из трех выделенных тематических групп: отражающих результаты работы транспорта и развитость транспортной инфраструктуры. Это обстоятельство вполне может быть объяснено различием географических и климатических условий, сопряженных с воздействием социально-экономических факторов. Показатели экономической направленности в целом характеризуются невысокой степенью неоднородности, что диктуется некоей централизованностью управления транспортными процессами.

Разработка интегральных показателей и их анализ на основе расчета индексов Тейла и Аткинсона стали центральным этапом исследования. Была убедительно показана высокая степень неоднородности регионов в сфере транспорта. Разложение индекса Тейла позволило сделать вывод о том, что указанная неоднородность, главным образом, существует внутри Федеральных округов, но между округами степень этой дифференциации весьма невысока.

Оценка существующих внутренних закономерностей в региональном аспекте транспортной системы показала, что эти процессы заметно коррелируют в существенной степени с результатами работы транспорта, немного менее – с развитостью инфраструктуры и практически индифферентны с позиций наличия активов и проводимой экономической политики.

Разработанная методика в процессе пилотной апробации показала свою состоятельность как полезный инструментарий для проведения анализа в выбранной предметной области и может быть использована в научной и практической работе.

Литература

1. Горбунов А.А. Региональное измерение политики развития транспортной инфраструктуры: зарубежный и отечественный опыт // Социально-гуманитарные знания. –№ 1. – 2018. – С. 136–145.
2. Квитко К.Б. Сравнительный анализ международных транспортных систем: инфраструктура, рейтинги, транспортные коридоры // Транспортные системы и технологии. – 2020. – Т. 6. – № 1. – С. 15–29.
3. Ермакова Е.В. Анализ позиций в современных исследованиях о влиянии транспортного комплекса на региональное развитие // Транспортное дело России. – 2023. – № 2. – С.
4. Чернышева Н.В. Транспортная система региона: состав и роль в пространственном развитии // Экономический журнал. – 2020. – № 1. – С. 39–48.
5. Вострикова Е.О., Мешкова А.П. Транспортно-логистическая инфраструктура как фактор устойчивого развития региона // Экономическая безопасность. – 2022. – Том 5. – № 3. – С. 1073–1092.
6. Никулина Н.Л., Аверина Л.М. Роль региональной транспортно-логистической инфраструктуры в формировании единого экономического пространства // Мир транспорта. – 2021. – № 3. – С. 34–44.
7. Митрюкова К.А. Влияние транспортной инфраструктуры на социально-экономическое развитие регионов: практическая значимость и научные разногласия // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13. – № 7. – С. 2399–2412.
8. Васильев В.Е. Методология оценки зависимости социально-экономического развития от транспортной инфраструктуры региона // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 6. – С. 73–84.
9. Заколюкина Е.С. Особенности функционирования транспортной инфраструктуры в экономике региона // Креативная экономика. – 2025. – Том 19. – № 2. – С. 239–258.
10. Анимица Е.Г., Благинин В.А. Оценка функционирования транспортно-коммуникационной инфраструктуры региона в рамках пространственно-функционального подхода // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2024. – № 7. – С. 74–84.

11. Ускова Т.В. Пространственные аспекты территориального развития // Проблемы развития территории. – 2024. – № 3. – с. 7–9.

12. Серова Н.А. Методический подход к оценке развития региональной транспортной инфраструктуры // Фундаментальные исследования. – 2022. – № 10. – С. 229–232.

13. Тиньков С.А. Асимметрия развития и «узкие места» транспортной системы Российской Федерации // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Том 12. – № 3. – С. 1003–1016.

14. Alekseychik, T., Bogachev, T., Bogachev, V., Bruhanova, N. The choice of transport for freight and passenger traffic in the region, using econometric and fuzzy modeling. 9th International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perception, ICSCCW 2017, 24–25 August 2017, Budapest, Hungary.

15. Hussain, Z., Xia, Z., Li, Yo. Estimating sustainable transport efficiency and socioeconomic factors: application of non-parametric approach, Transportation Letters, 2023, Vol. 15, Issue 7, pp. 685–697.

16. J. Johnston, J., Theil, H. Economics and Information Theory. The Economic Journal, 1969, Vol. 79, Issue 315, pp. 601–602.

17. Гагарина Г.Ю., Болотов Р.О. Оценка межрегионального неравенства в Российской Федерации и его декомпозиция с применением индекса Тейла // Федерализм. – 2021. – Т. 26. – № 4. – С. 20–34.

18. Морошкина М.В. Региональная неравномерность по Тейлу // Региональная экономика: теория и практика. – 2023. – № 10. – С. 1893–1912.

REGIONAL HETEROGENEITY OF THE RUSSIAN TRANSPORT SYSTEM: AN ECONOMIC AND STATISTICAL APPROACH TO ASSESSMENT

Karyshev M.Yu., Moskvichev O.V., Haitbaev V.A.
Volga State Transport University

The vastness of the territories of the Russian Federation is a serious challenge to the efficient functioning of the transport system, which provides a rational distribution of productive forces and creates a framework for the progressive development of macro- and microeconomic processes. Finding an approach to the statistical assessment of inequalities in the development and functioning of the transport system in the regions of the country is a very non-trivial task. In this regard, the purpose of the article was to develop and test a methodology for such an assessment based on the use of various statistical indicators of variation and differentiation, in particular, the calculation of the Theil index. The decomposability property of this index made it possible to analyze the degree of differentiation of the development of the transport system, primarily among regions within the Federal Districts of the country, as well as to make such a comparison between the districts themselves. In order to obtain a tool for monitoring the processes of territorial differentiation, an integral indicator of the regional heterogeneity of the transport system was developed and a correlation analysis of the relationship of individual typical components of this integral indicator was carried out. The obtained methodological results can be used as an information and methodological basis for conducting scientific and practical research, as well as adjusting regional policy in the field of transport.

Keywords: transport system, regional heterogeneity, economy, infrastructure, statistics, statistical assessment

References

1. Gorbunov A.A. Regional dimension of transport infrastructure development policy: foreign and domestic experience // Socio-humanitarian knowledge. –No. 1. 2018. pp. 136–145.

2. Kvitko K.B. Comparative analysis of international transport systems: infrastructure, ratings, transport corridors // Transport systems and technologies. 2020. Vol. 6. № 1. pp. 15–29.

3. Ermakova E.V. Analysis of positions in modern research on the impact of the transport complex on regional development // Transport business of Russia. – 2023. – № 2. – S.

4. Chernysheva N.V. Transport system of the region: composition and role in spatial development // Economic Journal. 2020. № 1. pp. 39–48.

5. Vostrikova E.O., Meshkova A.P. Transport and logistics infrastructure as a factor of sustainable development of the region // Economic security. – 2022. – Volume 5. – № 3. – pp. 1073–1092.

6. Nikulina N.L., Averina L.M. The role of regional transport and logistics infrastructure in the formation of a single economic space // The world of transport. – 2021. – № 3. – pp. 34–44.

7. Mitryukova K.A. The impact of transport infrastructure on the socio-economic development of regions: practical significance and scientific differences // Economics, entrepreneurship and law. – 2023. – Vol. 13. – № 7. – pp. 2399–2412.

8. Vasiliev V.E. Methodology for assessing the dependence of socio-economic development on the transport infrastructure of the region // Progressive Economics. – 2025. – № 6. – pp. 73–84.

9. Zakolyukina E.S. Features of the functioning of transport infrastructure in the economy of the region // Creative economy. – 2025. – Volume 19. – № 2. – pp. 239–258.

10. Animitsa E.G., Blaginin V.A. Assessment of the functioning of the transport and communication infrastructure of the region within the framework of the spatial and functional approach // Regional problems of economic transformation. – 2024. – № 7. – pp. 74–84.

11. Uskova T.V. Spatial aspects of territorial development // Problems of territory development. – 2024. – № 3. – pp. 7–9.

12. Serova N.A. A methodological approach to assessing the development of regional transport infrastructure // Fundamental research. – 2022. – № 10. – pp. 229–232.

13. Tinkov S.A. Asymmetry of development and «bottlenecks» of the transport system of the Russian Federation // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2022. – Volume 12. – № 3. – pp. 1003–1016.

14. Alekseychik, T., Bogachev, T., Bogachev, V., Bruhanova, N. The choice of transport for freight and passenger traffic in the region, using econometric and fuzzy modeling. 9th International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perception, ICSCCW 2017, 24–25 August 2017, Budapest, Hungary.

15. Hussain, Z., Xia, Z., Li, Yo. Estimating sustainable transport efficiency and socioeconomic factors: application of non-parametric approach, Transportation Letters, 2023, Vol. 15, Issue 7, pp. 685–697.

16. J. Johnston, J., Theil, H. Economics and Information Theory. The Economic Journal, 1969, Vol. 79, Issue 315, pp. 601–602.

17. Gagarina G.Yu., Bolotov R.O. Assessment of interregional inequality in the Russian Federation and its decomposition using the Theil index // Federalism. – 2021. – Vol. 26. – № 4. – pp. 20–34.

18. Moroshkina M.V. Regional unevenness according to Theil // Regional economics: theory and practice. – 2023. – № 10. – pp. 1893–1912.

Промышленная отрасль России: тенденции и инновации развития

Каширин Сергей Владимирович,
доцент кафедры операционного и отраслевого менеджмента
Финансовый университет при Правительстве РФ

Аленникова Анна Максимовна,
студент, группа УП23–2, факультет Высшая школа управления
Финансового университет при Правительстве РФ

Соловьева Элеонора Сергеевна,
студент, группа УП23–2, факультет Высшая школа управления
Финансового университет при Правительстве РФ

Иткин Даниил Вячеславович,
студент, группа УП23–2, факультет Высшая школа управления
Финансового университет при Правительстве РФ

Промышленная отрасль России представлена многими передовыми разработками, однако существует и ряд проблем развития промышленно сектора, отставание в технологиях, импортозамещение и санкции иностранных компаний. Отмечены элементы инновационного потенциала промышленности. Необходимо сокращать время выхода нового продукта на рынок за счет оптимизации бизнес-процессов. Описана модель повышения конкурентоспособности продукции. Представлен сравнительный анализ машиностроительной, сельскохозяйственной и космической отраслей. Отмечено, что в условиях санкций образуется «окно возможностей» для развития национальных технологии и цифровых механизмов в промышленном секторе. Ядро конкурентноспособной промышленности до сих пор олицетворяет машиностроение, космическая отрасль и ВПК но технологическое отставание сказывается и там. Поэтому оптимизация бизнес-модели внедрения НИОКР в промышленном секторе, их экономическое и организационно-технологическое обоснование представляется особенно важным. Отмечено что эффективное развитие технологий и инноваций в промышленности станет основой экономического роста экономики страны. Отмечено так же, что для достижения конкурентноспособных позиций в контексте программ инноваций особенно важным является принцип Time-To-Market (время вывода на рынок), предусматривающего максимальное сокращение времени между созданием продукта до его поступления в продажу. Успешными в инновационном плане можно назвать промышленность для сельского хозяйства, космическая отрасль и оборонная отрасль.

Ключевые слова: промышленная отрасль, сельское хозяйство, космическая отрасль, машиностроение, инновационное развитие промышленности.

Современная промышленная отрасль развивается в условиях глобальных вызовов, с одной стороны происходит локализация производства, ориентированного на национальный суверенитет, а с другой стороны происходит импортозамещение. Промышленность остается ключевым сектором экономики РФ, обеспечивая около 30% ВВП и значительную часть экспорта. Российская промышленность принимает участие в разработке ключевых лидеров отечественного рынка таких как космическая промышленность, оборонная промышленность и агропромышленный комплекс.

В России структура промышленного производства наглядно показывает, что мы не просто «сырьевая держава», как иногда думают. По итогам 2024 года две трети всего объёма промышленной продукции (почти 83 триллиона рублей) пришлось именно на обрабатывающие производства. Лидируют здесь производители кокса и нефтепродуктов, металлурги, пищевики, а также химики и машиностроители. Например, доля металлургии в общем объёме промышленности составляет около 18%, и Россия уверенно входит в пятёрку мировых лидеров по выплавке стали, а по никелю и палладию занимает первые места в мире благодаря таким гигантам, как «Норильский никель». Машиностроение занимает более 20% в структуре промпроизводства, объединяя тысячи предприятий от «АвтоВАЗа» в Тольятти до судостроительных верфей Санкт-Петербурга и авиационных заводов. Во-первых, промышленность определяет уровень технологического развития. В последние годы наша обрабатывающая промышленность росла рекордными темпами: 8,7% в 2023 году и 8,5% в 2024-м – это примерно вдвое выше, чем в других секторах экономики. Причём основной вклад внесло именно машиностроение, особенно выпуск компьютеров, электроники, лекарств и автотранспорта. Это говорит о том, что мы не просто производим, а производим всё более сложную и умную продукцию. Во-вторых, это миллионы рабочих мест. Промышленность даёт людям стабильную занятость и достойную зарплату, обеспечивая благополучие целых семей и городов, которые часто живут вокруг одного градообразующего предприятия, будь то металлургический комбинат в Магнитогорске или химический завод в Нижнекамске. В-третьих, промышленность – это безопасность страны. Развитое станкостроение, электроника и оборонно-промышленный комплекс напрямую связаны с нашей способностью защищать себя.

Промышленность – это ещё и локомотив для всей остальной экономики. Она создаёт спрос на инновации, заставляя развиваться науку и внедрять новые технологии. Таким образом, промышленность в России – это не просто совокупность заводов и фабрик. Это сложный, многоуровневый организм, состояние которого напрямую определяет нашу повседневную жизнь, от продуктов на столе до возможности летать на отечественных самолётах. Добывающая промышленность – это отрасль, обеспечивающая добычу полезных ископаемых, таких как уголь, нефть, газ, металлы и другие ресурсы. Она является основой для всех других отраслей, поскольку служит источником сырья.

Обрабатывающая промышленность включает переработку добытого сырья в готовую продукцию. Это может быть производство продукции для потребностей населения (например, пищевые продукты, одежда, обувь) или более сложные изделия, такие как автомобили, электроника, металлургическое оборудование.

Энергетическая промышленность включает в себя производство электроэнергии, тепла, атомной и альтернативной энергетики. Отраслевая роль энергетики заключается в обеспечении всех других секторов экономики необходимой энергией (рис. 1).



Рис. 1

Если говорить о структуре промышленного производства РФ, то большую часть занимает обрабатывающая промышленность (55%) и добывающая промышленность (33%), далее идет энергетика (15%).

Промышленность выполняет несколько ключевых функций, которые определяют ее роль в экономике. Во-первых, это обеспечение базовых потребностей. Промышленность играет важнейшую роль в производстве продуктов, необходимого оборудования и материалов для других отраслей. Во-вторых, это, конечно, создание рабочих мест. Промышленность является одним из крупнейших работодателей в стране. В-третьих, промышленность играет ключевую роль в международной торговле. Экспорт товаров промышленного производства является важным источником валютных поступлений для любой страны. В-четвертых, немаловажную роль промышленность играет в развитии технологий и инноваций. Стоит отметить и тот факт, что промышленность является важным двигателем экономического роста, играет важную роль в социальном секторе, обеспечивая рабочие места и оказывая влияние на социальную стабильность. Затрагивает промышленность и область внешней торговли. Промышленный экспорт (особенно энергоресурсы и металлургия) является важным источником валютных поступлений.

Роль машиностроения в развитии промышленного комплекса России сегодня невозможно переоценить – это ключевой драйвер, который тянет за собой всю обрабатывающую промышленность и обеспечивает технологический суверенитет страны. Как недавно отметил председатель правительства Михаил Мишустин, по итогам 2024 года именно машиностроительный комплекс стал локомотивом роста обрабатывающих отраслей, а оборот предприятий сектора вырос на впечатляющие 34,5%[1].

Один из самых ярких примеров того, как машиностроение работает на российскую экономику прямо сейчас – это, безусловно, Белорусский автомобильный завод, знаменитый БЕЛАЗ. Хотя предприятие находится в Беларуси, оно фактически стало неотъемлемой частью российского промышленного ландшафта. Цифры говорят сами за себя: по итогам девяти месяцев прошлого года 86,6% всего экспорта БЕЛАЗа пришлось именно на Российскую Федерацию. Особенно показательно, что БЕЛАЗ активно реализует импортозамещающие проекты вместе с российскими партнерами, привлекая средства нашего кредита. Завод делает большой акцент на роботизацию производства: уже сейчас 40% всех сварных швов выполняется роботами, и к 2030 году эту цифру планируют удвоить. Но роль машиностроения не ограничивается одним, пусть и гигантским, заводом. Внутри самой России тоже происходят тектонические сдвиги. Возьмем, к примеру, Магнитогорский металлургический комбинат. В 2024 году при участии президента там запустили новый цех машиностроительной продукции. Инвестиции составили 6,5 миллиарда рублей, создано 450 новых рабочих мест. И что важнее всего – цех начал выпускать продукцию, которую раньше российским компаниям приходилось закупать за рубежом или производить по частям. Еще один важный пример – Петербургский тракторный завод, выпускающий легендарные «Кировцы»[2]. Как отметил Михаил Мишустин, это предприятие – флагман отечественного сельхозмашиностроения, которое даже под беспрецедентным санкционным давлением эффективно осваивает новые модели и занимается импортозамещением не только технологической базы, но и программного обеспечения. Восстанавливается машиностроение и на новых территориях. На базе луганского завода «Лугамаш» (ранее – «Луганскстепловоз») прорабатывается создание целого индустриального парка транспортного машиностроения. Предприятие уже освоило выпуск более 200 видов деталей для локомотивов и постепенно восстанавливает мощности при поддержке государства. Подводя итог, можно сказать, что машиностроение сегодня – это не просто одна из отраслей, а каркас, на котором держится вся наша промышленность. Пример БЕЛАЗа показывает, как работают международные кооперационные связи внутри Союзного государства. Пример ММК и Петербургского тракторного завода демонстрирует внутренние резервы роста и импортозамещения. А «Лугамаш» символизирует восстановление промышленного потенциала и интеграцию новых регионов в общую экономическую систему.

Машиностроение является основой для разработки и производства военной техники, что напрямую связано с обеспечением обороноспособности страны.

В последние десятилетия в машиностроении наблюдается тренд на повышение уровня автоматизации производства, использование роботов, а также переход к более энергоэффективным технологиям. В России активно развиваются такие направления, как производство беспилотных летательных аппаратов, развитие электрического транспорта и внедрение технологий 3D-печати. Рассмотрим, например, автомобильную промышленность, сельскохозяйственную и космическую которая включает в себя не только производство легковых и грузовых автомобилей, но и транспортных средств для разных отраслей, таких как сельское хозяйство и оборона. **это** инновационные и технологические критерии**. Они** показывают, насколько промышленность смотрит в будущее. Мало просто производить, нужно производить то, что будет востребовано завтра, и делать это с помощью современных технологий. Здесь ключевой индикатор – доля инновационной продукции в общем объеме. Вспомним пример БелАЗа, где роботизируют сварку и запускают новые линии сборки. Это как раз работа на опережение: доля инвестиций в НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), количество используемых патентов и лицензий, процент оборудования, не уступающего лучшим мировым аналогам.



Рис. 2

Учитывая экономические тенденции, санкционное давление, течение неблагоприятных макро факторов, открывается «окно возможностей» для инноваций в промышленности: в виде

– Технологий (Т) которые сегодня активно внедряются с учётом разработки НИОКР и создании новых технологических решений;

– Труд (L) как совокупность потенциала и компетенций работников (знаний, умений, навыков), креативные способности работников генерировать инновационные решения;

– Конкурентные преимущества (СА)-это комплекс мер по повышению конкурентоспособности промышленности на рынке.

– Капитал (К) размеры которого должны отвечать задачам потенциального технологического прорыва и использовать накопленные финансы;

Данные «окна возможностей» позволит сформировать эффективную модель институционального и промышленного развития. Модель ориентирована на сокращения отрыва российской продукции от мировых экономик мира за счет повышения инновационности и качества товаров. Сокращения времени от разработки в НИОКР до выхода нового изделия на рынок позволяет так же повысить конкурентоспособность. Развитие инноваций и ее коммерциализации-это путь узнаваемости и повышения добавочной стоимости продукции. Необходимо определить стоимость конечного инновационного эффекта, разработать и обосновать степень рациональности принимаемого решения, прописать понятную бизнес-модель для потребителя, где будут востребованы инновации в конечном продукте. Важно так же составить бизнес-модель заинтересованных стейкхолдеров инновационного предприятия и прописать организационно-техническое обеспечение выпуска продукта. Нам бы хотелось на примере конкурентноспособных предприятий рассмотреть особенности в отрасли:

Рассмотрим перспективы развития отрасли станкостроения с акцентом на ключевые подотрасли. Рис. 3 иллюстрирует основные виды станков, лидирующие по объемам производства в январе–апреле 2025 года, ед.

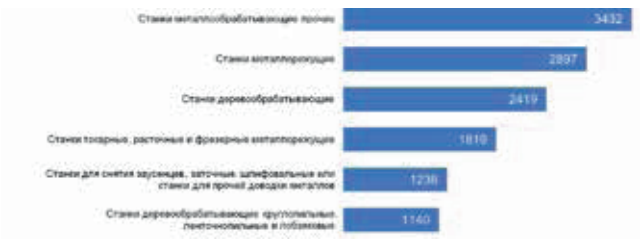


Рис. 3. Объем производства основных видов станков в России, январь-апрель 2025 г., ед.

Источник: составлено авторами

По данным графика можно говорить о том, что

• статус самых высоких объемов производства занимают станки металлообрабатывающие прочие (3432 единицы);

[1] Мишустин: машиностроение стало драйвером роста обрабатывающей промышленности РФ// https://mintrans.gov.ru/press-center/branch-news/6271 (дата обращения 17.03.2026)

[2] АО «Петербургский тракторный завод» – предприятие, входящее в Группу компаний ПАО «Кировский завод»// kirovets-ptz.com (дата обращения 18.03.26)

• Станки металлорежущие (2897 единиц) занимают второе место, что показывает стабильный интерес к оборудованию, которое позволяет выполнять точные операции по обработке металлов, что критически важно для многих отраслей производства.

• Станки деревообрабатывающие (2419 единиц) имеют значительный объем производства, что указывает на активное развитие и спрос в деревообрабатывающей промышленности.

• Стенды токарные, расточные и фрезерные металлорежущие (1819 единиц) показывают, что существует спрос на специализированные технологии обработки. Этот сегмент необходим для выполнения точных и сложных операций.

• Объем производства станков для снятия заусенцев, заточных и шлифовальных (1236 единиц) также необходим, однако он меньше, чем у предыдущих категорий, что может указывать на более узкий сегмент применения.

• Объем производства станков для снятия заусенцев, заточных и шлифовальных (1236 единиц) также необходим, однако он меньше, чем у предыдущих категорий, что может указывать на более узкий сегмент применения.

Сельскохозяйственная техника классифицируется по функциональному назначению, виду выполняемых работ и отраслевой принадлежности. В зависимости от назначения выделяют тракторы, машины для обработки почвы (плуги, культиваторы), посевную технику, уборочные машины (комбайны), а также оборудование для ухода за посевами и послеуборочной обработки продукции.

Особое место занимают тракторы, которые являются универсальной энергетической базой сельского хозяйства. Они используются в комплексе с различными навесными и прицепными орудиями и обеспечивают выполнение большинства технологических операций. Комбайны, в свою очередь, относятся к специализированной технике и предназначены для уборки конкретных видов сельскохозяйственных культур.

Перспективы развития промышленной техники в сельском хозяйстве России во многом связаны с реализацией программ государственной поддержки и стимулирования обновления машинно-тракторного парка. Лизинговые программы, субсидирование процентных ставок и поддержка отечественных производителей создают условия для постепенной модернизации отрасли.

Важным направлением является внедрение цифровых технологий и элементов точного земледелия. Современная техника всё чаще оснащается системами навигации, мониторинга и автоматического управления, что позволяет повысить эффективность использования ресурсов и сократить производственные потери.

Кроме того, в перспективе ожидается дальнейшая специализация техники в зависимости от региональных особенностей и структуры сельскохозяйственного производства. Это позволит более точно адаптировать технические решения к конкретным условиям и повысить общую результативность аграрного сектора.

Точное земледелие и цифровые технологии

Точное земледелие – это система управления производством, основанная на использовании цифровых данных, автоматизации и спутниковой навигации.

Системы параллельного вождения (GPS/ГЛОНАСС). Функции:

автоматическое удержание траектории движения;

снижение перекрытий и пропусков;

повышение точности внесения удобрений и СЗР.

Экономический эффект:

снижение перерасхода топлива на 5–10%;

экономия удобрений и СЗР до 10–15%;

сокращение человеческого фактора.

Для хозяйства с площадью 5 000 га экономия на минеральных удобрениях может составлять 2–4 млн руб. в год.

Мониторинг расхода топлива и телематика. Современная техника оснащается:

датчиками уровня топлива;

системами удаленного контроля; • онлайн-мониторингом работы агрегатов.

Результаты внедрения:

снижение хищений топлива;

контроль простоев;

оптимизация загрузки техники.

Практика показывает снижение эксплуатационных затрат на 7–12%.

Датчики урожайности. Устанавливаются на зерноуборочные комбайны и позволяют:

формировать карты урожайности;

выявлять неоднородные зоны поля;

корректировать норму внесения удобрений.

Это позволяет перейти от сплошного внесения к дифференцированному, что:

снижает затраты;

увеличивает урожайность на 3–7%;

повышает окупаемость агротехнологий.

Дроны и спутниковый мониторинг. Беспилотные летательные аппараты применяются для:

анализа состояния посевов;

выявления очагов болезней;

контроля качества обработки.

Спутниковые сервисы позволяют:

отслеживать NDVI-индексы;

прогнозировать урожай;

анализировать динамику вегетации.

Экономический эффект:

снижение затрат на обследование полей;

предотвращение потерь урожая;

оперативное принятие решений.

Рынок беспилотной сельхозтехники. Одним из наиболее перспективных направлений является внедрение автономных тракторов и систем автопилотирования.

Российские разработки:

Cognitive Pilot

Российская компания разрабатывает:

системы автономного управления комбайнами;

автопилоты для тракторов; • системы машинного зрения.

Технологии позволяют:

работать без постоянного участия механизатора;

повышать производительность на 10–20%;

сокращать влияние кадрового дефицита.

Преимущества беспилотной техники:

снижение зависимости от квалификации оператора;

возможность круглосуточной работы;

уменьшение простоев;

повышение точности операций.

Обратимся к анализу космической отрасли промышленности. Космическая промышленность Российской Федерации представляет собой сложную, многоуровневую систему, включающую в себя научно-исследовательские организации, опытно-конструкторские бюро, серийные производственные предприятия, инфраструктурные объекты и сервисные подразделения. Современная космическая промышленность России сформирована вокруг государственной корпорации «Роскосмос», которая выполняет функции стратегического координатора, заказчика и интегратора ключевых программ. В её контур входят предприятия ракетно-космического машиностроения, научно-исследовательские институты, центры разработки спутниковых систем.

Технологический ресурс отрасли традиционно считается одним из её ключевых конкурентных преимуществ. Российская космическая промышленность обладает серьёзным заделом в области ракетных двигателей, баллистики, систем жизнеобеспечения и управления полётами. Усиление санкционных ограничений обострило проблему зависимости от импортных компонентов, что потребовало ускоренного развития программ импортозамещения и локализации производства (рис. 4).

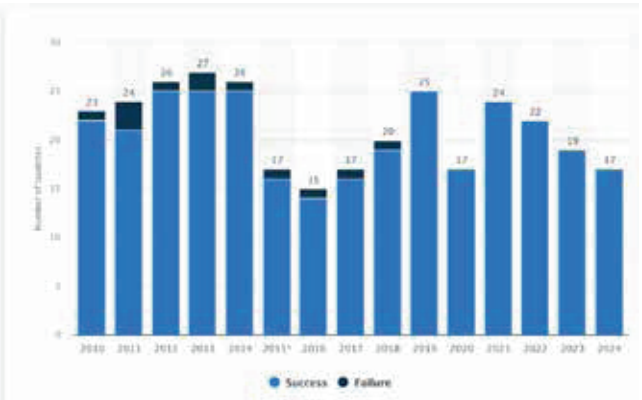


Рис. 4. Количество космических запусков Роскосмоса в России с 2010 по 2024 год, по результатам.

Финансовые ресурсы космической промышленности формируются преимущественно за счёт государственного бюджета. Государственные программы и федеральные целевые проекты остаются основным источником финансирования научных исследований, опытно-конструкторских работ и инфраструктурных инвестиций. Доходы от коммерческой деятельности и экспортных контрактов играют вспомогательную роль, что свидетельствует о недостаточном уровне диверсификации источников финансирования.

Статистические показатели и экономическое состояние отрасли

Экономическое состояние космической промышленности характеризуется рядом показателей, отражающих масштабы производства, инвестиционную активность и вклад в экономику страны (рис. 5).

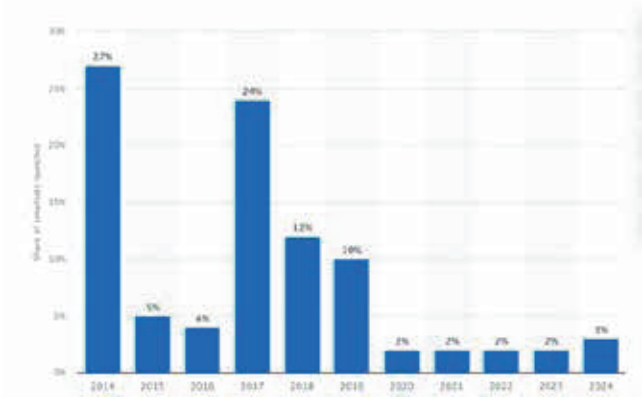


Рис. 5. Доля России в общем количестве малых спутников, запущенных в мире с 2014 по 2024 год.

Объёмы финансирования отрасли в последние годы демонстрируют умеренную динамику, при этом значительная часть средств направляется на поддержание существующих программ и инфраструктуры. Инвестиции в разработку принципиально новых технологий и коммерческих сервисов пока уступают по масштабам аналогичным программам в ведущих космических державах. Это снижает конкурентоспособность российской отрасли на мировом рынке космических услуг, особенно в сегментах малых спутников и коммерческих запусков.

Особую роль играет система научных и образовательных партнёров – университетов, академических институтов и отраслевых НИИ. Они обеспечивают как фундаментальные исследования, так и подготовку кадров, формируя долгосрочный потенциал развития отрасли. В то же время взаимодействие с частными ИТ-компаниями и стартапами пока носит фрагментарный характер, что ограничивает возможности внедрения гибких цифровых решений и новых бизнес-подходов.

Развитие партнёрской сети с частным бизнесом и финансовыми институтами могло бы стать важным элементом трансформации бизнес-модели. Использование механизмов государственно-частного партнёрства и совместных проектов позволяет перераспределять риски и повышать экономическую эффективность инновационных разработок.

Таким образом, система ключевых показателей эффективности (KPI) должна отражать не только экономические результаты, но и уровень технологического развития, устойчивость отрасли и её вклад в национальное развитие.

Система KPI космической промышленности может быть структурирована по нескольким основным направлениям: производственно-технологические, финансово-экономические, инновационные и кадровые показатели.

Производственно-технологические показатели отражают способность отрасли выполнять ключевые функции. К ним относятся количество запусков космических аппаратов, уровень надёжности запусков, средняя стоимость вывода полезной нагрузки на орбиту, сроки разработки и ввода в эксплуатацию новых систем. Финансово-экономические KPI включают объём бюджетного и внебюджетного финансирования, структуру доходов, долю коммерческих поступлений, уровень затрат на НИОКР и эффективность использования средств.

Инновационные показатели характеризуют способность отрасли к технологическому обновлению. К ним относятся количество патентов и научных публикаций, доля новых разработок в общем объёме продукции, уровень импортозамещения критически важных компонентов, а также внедрение цифровых технологий в производственные и управленческие процессы. На основе проведённого исследования можно сформулировать следующие основные выводы. Во-первых, космическая промышленность и сельскохозяйственная промышленность Российской Федерации сохраняет стратегическую значимость и высокий научно-технический потенциал, однако нуждается в структурной модернизации. Во-вторых, существующая модель развития, основанная преимущественно на государственном заказе и бюджетном финансировании, требует постепенного дополнения рыночными механизмами и коммерческими инициативами. В-третьих, цифровизация и инновации выступают ключевым фактором повышения эффективности и устойчивости отрасли в долгосрочной перспективе. Исходя из полученных выводов, в работе предлагаются следующие рекомендации.

Литература

1. Антипина О. Платформы как многосторонние рынки эпохи цифровизации // Мировая экономика и международные отношения. 2020. Т. 64, № 3. С. 12–19.
2. Борисов В. Н., Почукаева О.В. Отечественное машиностроение как фактор научно-технологического развития экономики РФ // МИР. (Модернизация. Инновации. Развитие). 2019. Т. 10, № 1. С. 12–25.
3. Гершман М. А., Зинина Т.С., Романов М.А. и др. Программы инновационного развития компаний с государственным участием: промежуточные итоги и приоритеты. М.: НИУ ВШЭ, 2019. 128 с.
4. Милютин, Н.В. Использование цифровых решений в машиностроительной отрасли: перспективы и вызовы // Молодой ученый. – 2023. – С. 10–12. – URL: https://moluch.ru/archive/498/109551/
5. Краснова Е.В., Моргунов Ю.А., Саушкин Б.П. / Особенности инновационной деятельности в области машиностроения. Экономика промышленности. 2021; https://doi.org/10.17073/2072–1633–2021–32–41
6. Каширин С.В., Тукманова Н.А. Формирование отраслевых социально-трудовых кластеров.М.: Кнорус,2026
7. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года. Минэкономразвития России. URL: http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/
8. Моргунов Ю.А., Саушкин Б.П. Машиностроение в условиях инновационной парадигмы развития производственных систем. М.: Изд-во Мосполитеха; 2019. 350 с.

THE RUSSIAN INDUSTRIAL SECTOR: TRENDS AND INNOVATION IN DEVELOPMENT

Kashirin S.V., Alennikova A.M., Solovieva E.S., Itkin D.V.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The industrial sector in Russia is represented by many advanced developments, but there are also a number of problems in the development of the industrial sector, including technological backwardness, import substitution, and sanctions imposed by foreign companies. The article highlights the elements of the industrial sector's innovative potential. It emphasizes the need to reduce the time it takes for a new product to reach the market by optimizing business processes. The article also describes a model for improving the competitiveness of products. It presents a comparative analysis of the engineering, agricultural, and space industries. The article highlights the «window of opportunity» that sanctions present for the development of national technologies and digital mechanisms in the industrial sector. The core of a competitive industry is still represented by mechanical engineering, the space industry, and the military-industrial complex, but technological backwardness is also affecting these sectors. Therefore, optimizing the business model for implementing R&D in the industrial sector and providing economic, organizational, and technological justification is particularly important.

Keywords: industrial sector, agriculture, space industry, mechanical engineering, innovative development of the industrial sector

References

1. Antipina, O. «Platforms as Multilateral Markets in the Digital Age.» Global Economy and International Relations. 2020. Vol. 64, № 3, pp. 12–19.
2. Borisov, V. N., Pochukaeva, O. V. «Domestic Mechanical Engineering as a Factor in the Scientific and Technological Development of the Russian Economy.» MIR. (Modernization. Innovation. Development). 2019. Vol. 10, № 1, pp. 12–25.
3. Gershman, M. A., Zinina, T. S., Romanov, M. A., et al. «Innovative Development Programs for Companies with State Participation: Interim Results and Priorities.» Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2019. 128 p.
4. Milyutin, N. V. «Use of Digital Solutions in the Mechanical Engineering Industry: Prospects and Challenges.» Young Scientist. – 2023. – P. 10–12. – URL: https://moluch.ru/archive/498/109551/
5. Krasnova E.V., Morgunov Yu.A., Saushkin B.P. / Features of innovative activity in the field of mechanical engineering. Industrial Economics. 2021; https://doi.org/10.17073/2072–1633–2021–32–41
6. Kashirin S.V., Tukmanova N.A. Formation of industry social and labor clusters. Moscow: Knorus, 2026
7. Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030. Ministry of Economic Development of Russia. URL: http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/
8. Morgunov Yu.A., Saushkin B.P. Mechanical engineering in the context of the innovative paradigm of production systems development. Moscow: Mospolitekh Publishing House; 2019. 350 p.

Оценка эффективности аналитического инструментария внутреннего контроля банковских рисков при обеспечении государственных контрактов

Кимский Игорь Олегович,
аспирант кафедры государственных и муниципальных финансов, Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Аналитик, Совкомбанк
E-mail: kimsky-igor@mail.ru

Статья посвящена апробации разработанного автором комплекса методических и документационных средств внутреннего контроля, применяемых при выдаче независимых гарантий в обеспечение государственных контрактов. Кратко охарактеризован разработанный инструментарий, включающий трёхуровневую методику анализа рисков и стандартизированные формы внутренней документации. Апробация проведена на базе Управления потоковой аналитики ПАО «Совкомбанк» с использованием ретроспективных данных и текущих заявок. Описана методика оценки эффективности, включающая систему количественных и качественных метрик. Представлены результаты сравнительного анализа, демонстрирующие повышение точности прогнозирования убытков, сокращение операционных издержек, улучшение качества аудиторского следа и повышение контролируемости алгоритмических решений. Сформулированы практические рекомендации по внедрению предложенных решений в деятельность кредитных организаций.

Ключевые слова: внутренний контроль, банковские риски, государственный контракт, независимая гарантия, апробация, эффективность, аудиторский след.

Введение

В условиях цифровой трансформации банковского сектора особую значимость приобретает разработка и внедрение эффективных инструментов внутреннего контроля, способных обеспечить достоверность оценки рисков[1], возникающих при выдаче независимых гарантий по государственным контрактам. Автором исследования был разработан комплексный аналитический инструментарий, ориентированный на специфику государственных закупок и включающий как методику анализа рисков, так и комплект стандартизированных форм внутренней документации. Данный инструментарий прошёл апробацию в Управлении потоковой аналитики ПАО «Совкомбанк». Целью настоящей работы является объективная оценка влияния внедрения разработанных решений на качество контрольных процедур и операционную эффективность подразделения.

Характеристика разработанного аналитического инструментария

Разработанный инструментарий внутреннего контроля ориентирован на комплексную оценку рисков, возникающих при выдаче независимых гарантий в обеспечение государственных контрактов. Его основу составляет трёхуровневая методика анализа, последовательно охватывающая:

- Диагностику реального финансового состояния принципала (заявителя гарантии) с корректировкой балансовых данных на неликвидные активы и сомнительную дебиторскую задолженность, что позволяет получить более объективную картину платёжеспособности;
- Оценку проектных рисков, присущих конкретному государственному контракту, включая анализ синхронизации денежных потоков принципала с графиком финансирования (контрактно-зависимая ликвидность), выявление в тексте контракта условий, повышающих вероятность наступления гарантийного случая (с применением методов обработки естественного языка), а также оценку репутации государственного заказчика как потенциального бенефициара гарантии;
- Синтез полученных оценок в единый интегральный показатель риска, непосредственно увязываемый с параметрами последующего контроля (объём резервирования, режим мониторинга, набор ковенант).

Для практического применения методики разработан комплект стандартизированных форм внутренней документации:

- Аналитическая записка по заявке на обеспечение государственного контракта, консолидирующая все результаты анализа и содержащая блоки финансовой диагностики, оценки контрактных рисков, интегральной оценки и управления рисками применения алгоритмических систем;
- Электронная карточка сделки, выступающая цифровым документом операции и обеспечивающая интеграцию данных между подразделениями (сопровождение, аналитический отдел, мониторинг);
- Отчёт о верификации модели, предназначенный для документирования результатов взаимодействия аналитика с алгоритмическими системами, включая фиксацию объяснений машинных выводов (с использованием методов XAI) и обоснование решений о принятии или корректировке этих выводов.

Указанные формы проектировались как машиночитаемые инструменты, что позволяет автоматизировать контрольные действия и создаёт полноценный аудиторский след.

Апробация проводилась в два этапа. На первом этапе была сформирована ретроспективная выборка из 350 завершённых сделок по выдаче независимых гарантий за период 2023–2024 гг. Для каждой сделки были известны фактические исходы: надлежащее исполнение контракта, наступление гарантийного случая, размер понесённых убытков. По этим данным осуществлялось имитационное моделирование – расчёт интегрального показателя риска постфактум и сравнение прогнозных оценок с фактическими результатами.

На втором этапе анализировались 120 заявок, обработанных с применением разработанной методики и форм в течение первого полугодия 2025 года. Для оценки эффективности использовались группы метрик, указанные в таблице 1.

[1] Китаева Ж.С. Модель и регламентация аналитических процедур контроля ресурсообеспеченности коммерческого банка // Международный бухгалтерский учет. – 2025. – Т. 28, № 7. – С. 100–116.

Таблица 1. Метрики оценки эффективности апробируемой методики внутреннего контроля

Наименование метрики	Показатели метрики
Точность прогнозирования убытков и корректность резервирования	• Коэффициент покрытия убытков резервом (отношение фактических убытков к сумме сформированного резерва); • Среднеквадратическое отклонение прогнозных значений от фактических; • Доля сделок с недостаточным (менее 90% от убытка) и избыточным (более 150% от убытка) резервированием.
Операционная эффективность	• Среднее время обработки одной заявки (от поступления до вынесения на кредитный комитет); • Доля заявок, возвращённых на доработку аналитическим отделом или кредитным комитетом; • Количество существенных ошибок, выявленных службой внутреннего контроля постфактум (на 100 заявок); • Время подготовки ответа на запрос внутреннего аудита по конкретной сделке.
Качество аудиторского следа и контролируемость алгоритмических решений	• Наличие и полнота заполнения отчёта о верификации модели по сделкам, где применялся алгоритмический анализ; • Статистика принятия/корректировки машинных выводов с указанием причин; • Возможность быстрого восстановления всей цепочки принятия решения аудитором.1

Результаты апробации

Имитационное моделирование на ретроспективной выборке показало, что применение разработанного интегрального показателя позволило бы существенно повысить обоснованность формирования резервов. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительный анализ точности прогноза убытков

Показатель	Традиционная методика (фактические данные за 2023–2024 г.г.)	Имитационный расчёт по новой методике	Изменение
Коэффициент покрытия убытков резервом (средний)	0.85	1.02	+20.0%
Среднемесячное отклонение прогноза, тыс. руб.	4 850	2 150	–55.7%
Доля сделок с недостаточным резервом (<90% убытка)	18%	7%	–11 п.п.
Доля сделок с избыточным резервом (>150% убытка)	25%	15%	–10 п.п.

Коэффициент покрытия, близкий к 1,0, свидетельствует о том, что резервы в среднем стали точнее соответствовать фактическим потерям, уменьшились как случаи недорезервирования (риск завышения прибыли), так и избыточного резервирования (необоснованное связывание капитала).

Внедрение стандартизированных форм и автоматизированных процедур привело к заметному улучшению операционных показателей (таблица 3).

Таблица 3.Динамика операционных показателей

Показатель	До внедрения (среднее за квартал)	После внедрения (среднее за квартал)	Изменение
Среднее время обработки заявки, ч	36	28	–22.2%
Доля заявок, возвращённых на доработку	15%	8%	–7 п.п.
Количество ошибок, выявленных постфактум (на 100 заявок)	4 на 100 заявок	1 на 100 заявок	–75.0%
Время подготовки ответа на запрос аудитора, ч	6.5	2.0	–69.2%

Сокращение времени обработки обусловлено автоматизацией рутинных расчётов и предзаполнением форм. Значительное снижение доли возвратов и числа выявленных ошибок подтверждает, что структурирование информации и алгоритмические подсказки (NLP-анализ контракта, скоринг контрагентов) позволяют аналитикам на раннем этапе выявлять риски, ранее остававшиеся незамеченными. Ускорение подготовки ответов на запросы аудитора свидетельствует о формировании целостного и легкодоступного аудиторского следа.

Анализ 120 экспериментальных заявок показал, что в 65% случаев аналитики полностью принимали результаты машинного скоринга и NLP-анализа. В 35% случаев вносились корректировки. Основные причины корректировок (по данным поля «Обоснование» отчёта о верификации модели) распределились следующим образом:

- Учёт уникального положительного опыта работы с контрагентом, не отражённого в открытых данных – 45%;
- Экспертная оценка нишевой специфики контракта, не учтённой общей моделью – 30%;
- Технические ошибки в исходных данных (некорректная отчётность, опечатки) – 15%;
- Прочие причины (изменение условий после анализа и т.п.) – 10%.

Важно, что в 100% случаев внесения корректировок аналитик заполнял поле обоснования, что создаёт базу знаний для последующего дообучения моделей. Это подтверждает, что система работает в гибридном режиме, сохраняя за человеком роль финального арбитра и обеспечивая документальную фиксацию профессионального суждения.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о практической значимости разработанного инструментария. Повышение точности прогнозирования убытков напрямую влияет на достоверность финансовой отчётности1, так как резервы под возможные потери формируются более обоснованно. Сокращение операционных издержек и ускорение обработки заявок повышают эффективность работы аналитического подразделения. Формирование полноценного аудиторского следа отвечает современным требованиям регулятора и внутреннего контроля, позволяя в любой момент восстановить логику принятия любого решения.

Вместе с тем, апробация выявила ряд ограничений. Во-первых, качество прогнозов существенно зависит от полноты и достоверности исходных данных. В 15% случаев корректировки были вызваны техническими ошибками во входной информации, что указывает на необходимость совершенствования процедур первичного сбора и верификации. Во-вторых, модель требует периодической калибровки: анализ показал, что весовые коэффициенты, заложенные в интегральный показатель, нуждаются в уточнении для отдельных отраслей (строительство, IT-услуги). В-третьих, применение XAI-отчётов требует дополнительного обучения аналитиков: не все сотрудники готовы эффективно интерпретировать графики вклада признаков.

На основе апробации сформулированы следующие рекомендации для банков, планирующих внедрение аналогичных решений:

1. Начинать с пилотного проекта на ограниченной выборке сделок для калибровки параметров модели под специфику конкретного банка.
2. Обеспечить интеграцию разработанных форм в существующий документооборот (желательно на платформе СЭД с возможностью автоматического заполнения).
3. Проводить регулярное обучение аналитиков работе с XAI-отчётами и интерпретации машинных выводов.
4. Организовать периодический (ежеквартальный) мониторинг эффективности модели с использованием накопленных данных из отчётов о верификации и результатов бэк-тестирования.
5. Закрепить новые процедуры во внутренних регламентах и при необходимости внести изменения в учётную политику в части формирования резервов.

Заключение

Апробация разработанного аналитического инструментария в ПАО «Совкомбанк» подтвердила его работоспособность и практическую эффективность. Применение трёхуровневой методики анализа и стандартизированных форм документации позволяет повысить точность прогнозирования убытков и обоснованность резервирования, сократить операционные издержки, улучшить качество аудиторского следа и обеспечить контролируемость алгоритмических решений. Полученные результаты могут быть использованы другими кредитными организациями для совершенствования системы внутреннего контроля при работе с государственными контрактами, а также служить основой для дальнейших исследований в области цифровизации контрольных процедур.

Литература

1. Положение Банка России от 08.04.2020 № 716-П «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» // Вестник Банка России. – 2020. – № 45.

[1] Ротко А.Г. Анализ цифровых следов и реестровых данных в системе корпоративной безопасности // Финансы и управление. – 2025. – № 2. – С. 190–203

2. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395–1 (ред. от 22.07.2024) «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 № 223-ФЗ (последняя редакция)
4. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ (последняя редакция).
5. Китаева Ж.С. Модель и регламентация аналитических процедур контроля ресурсообеспеченности коммерческого банка // Международный бухгалтерский учет. – 2025. – Т. 28, № 7. – С. 100–116.
6. Телесова Д.А. Система внутреннего контроля и аудита как основа обеспечения экономической безопасности коммерческого банка // Бизнес и общество. – 2025. – № 4 (48).
7. Ротко А.Г. Анализ цифровых следов и реестровых данных в системе корпоративной безопасности // Финансы и управление. – 2025. – № 2. – С. 190–203.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ANALYTICAL TOOLS FOR INTERNAL CONTROL OF BANKING RISKS IN SECURING GOVERNMENT CONTRACTS

Kimsky I.O.
Plekhanov Russian University of Economics. G.V. Plekhanov

This article examines the validation of a set of methodological and documentation tools for internal control developed by the author for issuing independent guarantees to secure government contracts. This article briefly describes the developed toolset, which includes a three-tier risk analysis methodology and standardized forms of internal documentation. The validation was conducted at the Streaming Analytics Department of Sovcombank PJSC using historical data and current applications. A performance assessment methodology is described, including a system of quantitative and qualitative metrics. The results of a comparative analysis are presented, demonstrating increased loss forecasting accuracy, reduced operating costs, improved audit trail quality, and increased controllability of algorithmic decisions. Practical recommendations for implementing the proposed solutions in the operations of credit institutions are provided.

Keywords: internal control, banking risks, government contract, independent guarantee, validation, efficiency, audit trail.

References

1. Bank of Russia Regulation № 716-P dated April 8, 2020, «On the Requirements for the Risk and Capital Management System of a Credit Institution or Banking Group» // Bank of Russia Bulletin. – 2020. – № 45.
2. Federal Law № 395–1 dated December 2, 1990 (as amended on July 22, 2024) «On Banks and Banking Activities.»
3. Federal Law № 223-FZ dated July 18, 2011, «On the Procurement of Goods, Works, and Services by Certain Types of Legal Entities» (latest revision)
4. Federal Law № 44-FZ dated April 5, 2013, «On the Contract System in the Sphere of Procurement of Goods, Works, and Services for State and Municipal Needs» (latest revision).
5. Kitaeva Zh.S. Model and regulation of analytical procedures for monitoring the resource availability of a commercial bank // International accounting. – 2025. – Vol. 28, № 7. – P. 100–116.
6. Telesova D.A. Internal control and audit system as a basis for ensuring the economic security of a commercial bank // Business and Society. – 2025. – № 4 (48).
8. Rotko A.G. Analysis of digital traces and registry data in the corporate security system // Finance and Management. – 2025. – № 2. – P. 190–203.

Исследование факторов, влияющих на реализацию публично-частных партнерств, в сфере благоустройства городских территорий и создания социально значимых объектов

Киргетов Дмитрий Николаевич,
аспирант, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса»
E-mail: kirgetov-tlt@yandex.ru

В статье предложен базовый набор индикаторов, для оценки устойчивость развития территории и ее социальной инфраструктуры в разрезе групп: институциональные, экономические, социальные индикаторы, инфраструктурные и экологические индикаторы. Основой для группировки показателей служит не только их принадлежность к определенной подсистеме территориального регулирования, но также связь с механизмом влияния управляющего органа на контролируемый объект: показатели, описывающие сам процесс регулирования и показатели, отражающие результаты этого процесса. Предложен метод интегральной оценки, который позволяет комплексно оценить инструменты и механизмы реализации проектов развития территории и социально значимых объектов, в том числе за счёт ПЧП. Таким образом в статье достигнута цель исследования в определении инструментов исследования факторов, влияющих на реализацию публично-частных партнерств (ПЧП), в сфере благоустройства городских территорий и создания социально значимых объектов.

Ключевые слова: публично-частное партнерство, социально-значимые объекты, городская территория, государственное финансирование

Введение

Повышение качества городской среды способствует росту инвестиционной привлекательности региона, что стимулирует бизнес к участию в реализации проектов благодаря заметным улучшениям. Различные случаи демонстрируют, что финансирование развития городской инфраструктуры за счет внешних источников может значительно превосходить государственное финансирование. В последние годы вклад бизнеса и некоммерческих организаций в выполнение государственных задач и реализации национальных проектов направленных на благоустройство городских территорий дает свои результаты. Ежегодно возрастает количество предприятий, осуществляющих масштабные программы по улучшению инфраструктуры общественных и муниципальных территорий.

Городская среда меняется медленно, и её преобразования заметны лишь со временем. Проекты по благоустройству территорий требуют времени для оценки их влияния на социальную и экономическую сферу территорий, которое становится заметным лишь спустя годы после их реализации. При формулировании городской стратегии важно учитывать потенциальные последствия, ориентируясь на заданные цели и выявленные пробелы в развитии. Важно оценивать факторы, которые способствуют развитию реализации проектов развития городской среды в том числе при применении инструментов публично-частного партнерства (ПЧП). Сегодня сложно оценить влияние этих инструментов, так как в научной среде данная тема является достаточно молодой и слабо изученной, что предопределило тему исследования. Целью исследования является определение инструментов исследования факторов, влияющих на реализацию публично-частных партнерств (ПЧП), в сфере благоустройства городских территорий и создания социально значимых объектов.

Основная часть

Основным преимуществом применения ГЧП по сравнению с классическими методами финансирования социальных объектов является обеспечение дополнительного финансирования и ресурсов для выполнения инфраструктурных проектов, снижение государственных расходов и нагрузки на бюджет разного уровня, возможность улучшения распределения рисков и их контроля, повышение качества услуг для населения, а также возможность внедрения новых технологий. В числе слабых сторон данной системы можно выделить противоречие между экономическими и общественными задачами проекта в рамках государственно-частного партнерства, значительные угрозы как для предприятий, так и для индивидуальных участников, увеличение стоимости привлеченных средств, обязательность проведения сложных тендерных мероприятий, а также наличие информационного дисбаланса между государственным и частным участником.

В городах благоустроенные территории превращаются не только в места для релаксации и проведения событий, но также часто выступают стимулом экономического развития, фундаментом для новых социальных инициатив, предоставляют площадку для формирования сообществ местных жителей и в итоге меняют их восприятие своего города. В результате выполнения Национальной программы «Жилье и городская среда» за последние шесть лет, начатой в 2018 году, стали очевидны положительные изменения. В январе 2024 года глава государства высоко оценил достигнутые успехи в реализации Национальной программы и принял решение о продлении проекта до 2030 года. Не смотря на успешность реализации проекта еще остаются проблемы, над которыми следует работать во избежание их повторного возникновения. В этой связи важно оценить факторы, оказывающие влияние на реализацию ПЧП в сфере благоустройства территорий социально-значимых объектов.

Социально-значимые объекты – это объекты необходимые для жизнедеятельности населения: образовательные, медицинские, спортивные, коммунального обслуживания, социального обслуживания учреждения и т.д. развитие объектов социальной инфраструктуры в том числе оказывает влияние на устойчивость развития территории [1].

В соответствии с вышеуказанным, предлагаем следующий базовый набор индикаторов, для оценки устойчивость развития территории и ее социальной инфраструктуры.

В качестве базового набора индикаторов предлагаются такие группы как: институциональные, экономические, социальные индикаторы, инфраструктурные и экологические индикаторы.

Основой для группировки показателей служит не только их принадлежность к определенной подсистеме территориального регулирования, но также связь с механизмом влияния управляющего органа на контролируемый объект: показатели, описывающие сам процесс регулирования (в дальнейшем упоминаемые как показатели первой категории), и показатели, отражающие результаты этого процесса (в дальнейшем упоминаемые как показатели второй категории).

Представим систему индикаторов базового набора отражающих факторы развития территории и социально-значимых объектов в таблице 1.

Таблица 1. Система индикаторов базового набора отражающих факторы развития территории и социально-значимых объектов

Подсистема	Индикаторы (1 группа)	Индикаторы (2 группа)
Социальная	Показатели, дающие возможность оценить современное положение социальных объектов	Социальная сфера может быть проанализирована через индикаторы влияния государственных структур.
Экономическая	Экономические показатели характеризующие уровень развития социальной сферы	Существуют индикаторы, дающие возможность оценить влияние государственных структур на экономические процессы.
Инфраструктурная	Индикаторы, отражающие уровень обеспеченности социальной инфраструктурой	Индикаторы, в рамках влияния государственных структур на управляемый объект появляются индикаторы, дающие возможность анализировать трансформации в инфраструктурной подсистеме.
Экологическая	Индикаторы, отражающие влияние экологии на жизнь людей	Индикаторы, оценивающие влияние государственных органов на управление экологией территории
Институциональная	Индикаторы, состояния институциональной среды количества органов публичной власти и других организаций, задействованных в процессе управления общественными делами, включая предоставление государственных и муниципальных услуг.	Оценка населения по эффективности работы государственных управляющих структур описывается определенными индикаторами.

При оценке влияния факторов следует проанализировать инструменты управления ГЧП в процессе формирования инфраструктурных социальных объектов. Инструменты управления социальными инфраструктурными проектами бывают прямыми и косвенными [10], где разработка и реализация общественных решений происходит с разным уровнем участия государственных структур [2]. Например, формирование институциональной базы включает определение структуры и функционирования государственных и муниципальных органов власти, а также других государственных и муниципальных структур, которые впоследствии будут принимать решения о развитии территории и сотрудничестве с другими участниками (частными/негосударственными).

Отдельным субъектам предоставляются определенные права через этот инструмент, которые передаются им органами власти разных уровней. Некоммерческие организации, действующие в определённых областях общественной жизни согласно российскому закону, имеют возможность получения государственных полномочий с соответствующими финансовыми ассигнованиями [7], реализация общественного контроля может включать дополнительные возможности [8].

Самым актуальным становится привлечение общественности через негосударственные некоммерческие организации к участию в формировании и реализации государственных решений по развитию социально значимых объектов территории [6]. В российских регионах осуществляются программы по инициативному бюджетированию, включая проект поддержки местных инициатив (ППМИ).

В Бразилии в 80-е годы прошлого столетия впервые возникло и активно развивалось партисипативное бюджетирование. Формированию активности гражданского общества и созданию благоприятных условий для взаимодействия между населением и государственными органами служит данная форма бюджетирования в благоустройстве территорий.

В регионах России данный проект ППМИ осуществляется в рамках соглашения между Всемирным банком и Министерством финансов Российской Федерации [8].

Партисипативное бюджетирование, реализуется в Российской Федерации с 2013 года. Во многих регионах России проводится отбор муниципальных образований на право получения гранта на реализацию проекта «Народный бюджет» [5].

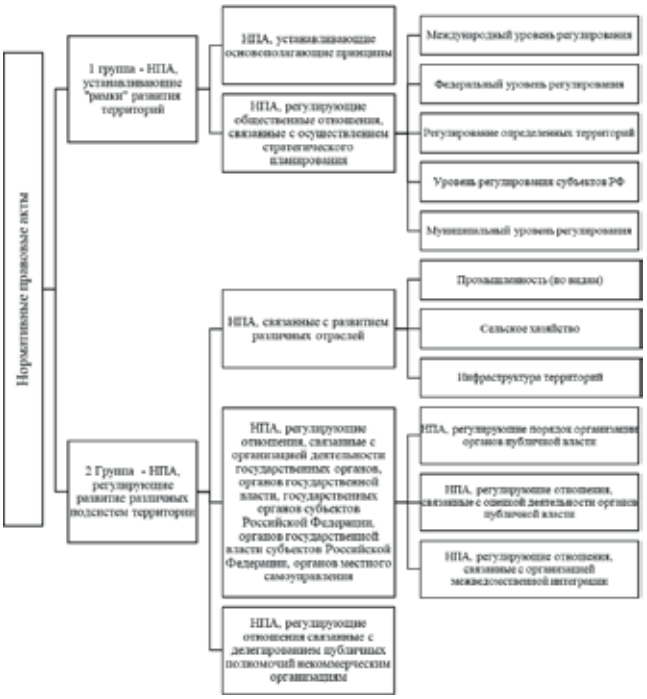


Рис. 1. Классификация нормативных-правовых актов, регулирующих общественные отношения, связанные с развитием ГЧП

Ключевым фактором представленной системы публичного управления в сетевой форме является институциональные элементы выраженные во взаимодействии государства, бизнес-сообщества и населения.

Финансовыми факторами публичного управления выступают бюджеты всех уровней власти и специальные правительственные фонды. Бюджеты формируются в соответствии с бюджетно-налоговой политикой, социальной политикой, прочими государственными задачами, направленными на социально-экономическое развитие государства ее его субъектов и муниципальных образований [9]. Специальные правительственные фонды имеют четко целевое расходование средств в рамках приоритетных направлений стратегического развития экономики и социальной сферы. В результате у регионов появляются дополнительные возможности финансирования хозяйствующих субъектов, выступающих ключевыми поставщиками средств бюджеты регионов и муниципалитетов [3].

Политическими факторами выступают законодательные, нормативные акты и регламенты регулирующие бюджетно-налоговую, денежно-кредитную политику, демографическую политику, инвестиционную и инновационную политику и т.д.

Социальными факторами выступают социальные и общественные организации, деятельность которых направлена на предоставление услуг населению в сфере образования, медицины, культуры, социального обслуживания, ЖКХ и т.д. Необходимо понимать, что без социальной сферы общество не может развиваться и даже полноценно существовать, поскольку на экономическую систему воздействует целый перечень факторов, которые активно угрожают благополучию населения.

На основе аспектов развития городских территорий и социально значимых объектов выделим индикаторы, отражающие эффективность их публичного управления с использованием механизмов ГЧП (таблица 2).

Таблица 2. Индикаторы, отражающие эффективность их публичного управления с использованием механизмов ГЧП

Название группы	Перечень индикаторов
Финансовые	Средства бюджетов разных уровней в реализации проектов благоустройства территории
	Средства не бюджетных организаций в реализации проектов ГЧП
	Средства в рамках Народного бюджетирования или ППМИ
Политические	Удовлетворенность населения качеством предоставляемых государством услуг
	Уровень доступности государственных услуг населению и бизнес-сообществу
	Уровень социальной напряженности
Социальные	Уровень безработицы
	Уровень жизни населения
	Количество объектов социальной сферы
Технологические	Удельный вес сектора ИКТ в численности занятых (проценты)
	Экспорт товаров и услуг ИКТ (в процентах от общемирового экспорта товаров/услуг)
	Глобальный индекс цифровизации
Институциональные	Использование цифровых технологий в организациях социальной сферы
	Индекс развития электронного правительства
	Индекс предоставления цифровых услуг государства населению

Индикаторы, представленные в таблице 2 позволяют оценить результативность публичного управления на основе применения интегрального метода. Метод интегральной оценки позволяет комплексно оценить инструменты и механизмы реализации проектов развития территории и социально значимых объектов в том числе за счёт ПЧП.

На первом этапе проводится расчет группового показателя по формуле 1:

$$ГК_j = К1_i * В1_i + К2_i * В2_i + К3_i * В3_i, \quad (1)$$

где, $ИП = \sqrt[4]{ГК_И + ГК_Л + ГК_Ф + ГК_Т + ГК_С}$ – показатель соответствующей группы;

$В1_i, В1_i, В1_i$ – вес показателя в группе определяется на основе экспертной оценки.

На следующем этапе проводиться расчет интегрального показателя потенциала по формуле 2 [4]:

$$ИП = \sqrt[4]{ГК_И + ГК_Л + ГК_Ф + ГК_Т + ГК_С}, \quad (2)$$

Где, $ГК_{ИН}$ – групповой показатель институциональный;

$ГК_Л$ – групповой показатель политический;

$ГК_Ф$ – групповой показатель финансовый;

$ГК_Т$ – групповой показатель технологический;

$ГК_С$ – групповой показатель социальный.

На третьем этапе полученные результаты интегральной оценки потенциала ранжируются по трем уровням по формуле 3 [6]:

$$h = \frac{X_{max} - X_{min}}{n}, \quad (3)$$

где, h-интервальная длина;

Xmax, Xmin – максимальное и минимальное значение генеральной совокупности;

n – количество заданных групп.

В результате страны ранжируются по определению их в три группы:
- низкий уровень эффективности публичного управления;
- средний уровень эффективности публичного управления;
- высокий уровень эффективности публичного управления.

Предлагаемый метод интегральной оценки на первом этапе позволяет оценить групповой показатель, который также выступает индикатором влияния фактора на итоговый интегральный показатель. Ввиду того, что применяемые показатели оценки могут иметь разные измерения следует перевести их в баллы при использовании формулы 3. Логично применить пятибалльную оценку и показатели в разрезе нескольких анализируемых территорий привести к единому индикатору.

Заключение

В заключении следует отметить, что для успешной реализации проекта благоустройства городских территорий с привлечением субъектов ПЧП важно обеспечить им максимально полную информацию о нем. Проектные сроки, условия, цели, а также бюджетные и ресурсные ограничения должны быть известны всем заинтересованным лицам в развитии территорий и их благоустройстве. Большинству людей должна быть доступна информация о планируемых проектах. Проект требует информационной поддержки на каждом этапе его разработки и реализации. Проект предусматривает возможность участия, опубликование данных о будущих событиях и их последствиях, а также предоставление промежуточных и окончательных отчетов по каждому этапу выполнения проекта. Для комплексной оценки факторов, оказывающих влияние на реализацию проектов благоустройства территорий предложен метод интегральной оценки, который является комплексным методом.

Литература

1. Алиев, Д.К. Специальные инвестиционные контракты как форма государственно-частного партнерства / Д.К. Алиев // Финансовые инструменты рынка. – 2016. – С. 124–133.
2. Вдовина, Е.А. Государственное регулирование государственно-частного партнерства / Е.А. Вдовина // Научный вестник МГТУ ГА. – 2015. – № 216. – С. 26–29.
3. Егоров, Е.В. Правовое регулирование государственно-частного партнерства в России и за рубежом / Е.В. Егоров, И.С. Минина // Государственное управление. Электронный вестник. – 2018. – № 68. – С. 294–311.
4. Зенченко С.В., Бережной В.И. Система интегральной оценки финансового потенциала региона и методика ее формирования // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2010. – № 2 (15). – С. 22–30.
5. Муниципально-частное партнерство / ИУРР РАНХиГС [Центр местного самоуправления; отв. ред. К.А. Иванова]. – М.: Изд-во «Проспект», 2021. – 172 с.
6. Тарасенко Ф.П. О применении рейтинговых оценок в управлении вузом // Проблемы управления в социальных системах. 2011. Вып. 5. Т. 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sun.tsu.ru/mminfo/2011/000393746/05/image/05–081.pdf (дата обращения 03.02.2026)
7. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 N 7-ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/?ysclid=m3w19n0aiu29327977 (дата обращения 03.02.2026)
8. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/037e0763307d06d4ef602c8e96101a10fe48280e/?ysclid=m3w1ckbo7939729906 (дата обращения 03.02.2026)
9. Харькова, О.М. Специфика применения государственно-частного партнерства в различных отраслях экономики / О.М. Харькова // Национальная ассоциация ученых. –2021. – № 63, ч. 3. – С. 46–48.
10. Sorencen E.. The metagovernance of public innovation in governance networks [Электронный ресурс] http://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/sps/migrated/documents/sorensonthemetagovernanceofpublicinnovation.pdf (дата обращения 03.02.2026)

THE STUDY OF FACTORS INFLUENCING THE IMPLEMENTATION OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS IN THE FIELD OF URBAN IMPROVEMENT AND THE CREATION OF SOCIALLY SIGNIFICANT FACILITIES

Kirgetov D.N.
Volga Region State University of Service

The article proposes a basic set of indicators to assess the sustainability of the development of the territory and its social infrastructure in the context of groups: institutional, economic, social indicators, infrastructural and environmental indicators. The basis for grouping indicators is not only their belonging to a certain subsystem of territorial regulation, but also their connection with the mechanism of influence of the governing body on the controlled object: indicators describing the regulation process itself and indicators reflecting the results of this process. The method of integral assessment is proposed, which allows a comprehensive assessment of the tools and mechanisms for the implementation of projects for the development of the territory and socially significant facilities, including through PPP. Thus, the article has achieved the purpose of the study in determining the tools for studying the factors influencing the implementation of public-private partnerships (PPP) in the field of urban improvement and the creation of socially significant facilities.

Keywords: public-private partnership, socially significant facilities, urban area, public financing

References

1. Aliyev, D.K. Special investment contracts as a form of public-private partnership / D.K. Aliyev // Financial instruments of the market. – 2016. – pp. 124–133.

2. Vdovina, E.A. State regulation of public-private partnership / E.A. Vdovina // Scientific Bulletin of MGTU GA. – 2015. – No. 216. – pp. 26–29.

3. Egorov, E.V. Legal regulation of public-private partnership in Russia and abroad / E.V. Egorov, I.S. Minina // State administration. Electronic bulletin. – 2018. – No. 68. – pp. 294–311.

4. Zenchenko S.V., Berezhnoy V.I. The system of integrated assessment of the financial potential of the region and the methodology of its formation // Regional problems of economic transformation. – 2010. – № 2 (15). – Pp. 22–30.

5. Municipal-private partnership / IURR RANHiGS [Center for Local Self-government; ed. by K.A. Ivanov]. – M.: Publishing house "Prospekt", 2021. – 172 p.

6. Tarasenko F.P. On the application of rating assessments in university management // Problems of management in social systems. 2011. Issue 5. Vol. 3. [Electronic resource]. Access mode: http://sun.tsu.ru/mminfo/2011/000393746/05/image/05–081.pdf (accessed 03/02/2026)

7. Federal Law "On Non-profit organizations" dated 12.01.1996 No. 7-FZ. [electronic resource]. Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824 /?ysclid=m3w19n0aiu29327977 (accessed 03/02/2026)

8. Federal Law No. 131-FZ dated 06.10.2003 (as amended on 08.08.2024) "On the General Principles of the Organization of Local Self-Government in the Russian Federation" (with amendments and Additions, introduction. effective from 09/01/2024) [Electronic resource]. Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/037e0763307d06d4ef602c8e96101a10fe48280e /?ysclid=m3w1ckbo7939729906 (accessed 03/02/2026)

9. Kharkov, O.M. Specifics of the use of public-private partnership in various sectors of the economy / O.M. Kharkov // National Association of Scientists. –2021. – No. 63, part 3. – pp. 46–48.

10. Sorencen E.. The metagovernance of public innovation in governance networks [Electronic resource] http://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/sps/migrated/documents/sorensonthemetagovernanceofpublicinnovation.pdf (accessed 03/02/2026)

Теоретические аспекты снижения экономических диспропорций регионального развития ресурсного потенциала по производственной функции

Климахина Ольга Михайловна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических наук, Керченский государственный морской технологический университет, Филиал в г. Феодосия
E-mail: klimahina_feo@mail.ru

Таранова Галина Петровна,
старший преподаватель кафедры гуманитарных и социально-экономических наук, Керченский государственный морской технологический университет, Филиал в г. Феодосия
E-mail: glay2010@mail.ru

В статье дается теоретический анализ факторов, характеризующих экономическое развитие региона, определение проблем и задач, решение которых может обеспечить использование производственного потенциала и снижение диспропорций развития регионов.

Ключевые слова: социально-экономическая система, региональное развитие, модель, факторный анализ, экономические диспропорции, производственная функция, труд, капитал

Основная цель социально-экономической политики государства на среднесрочную перспективу – формирование такой модели развития экономики, которая имела бы продолжительный потенциал роста. Для этого необходимо решить взаимосвязанные задачи инвестиционного и инновационного обеспечения процессов экономического развития, которые могли бы повысить конкурентоспособность отечественных производителей. Развитие регионов в основном определяется их конкурентными преимуществами (ресурсами, географическим положением, агломерационным эффектом, человеческим капиталом). Целью работы является анализ факторов, характеризующих экономическое развитие региона, определение проблем и задач, решение которых может обеспечить использование потенциала и снижение диспропорций развития региона.

Поскольку составляющими элементами экономики являются создание, обмен, распределение, потребление, предметом региональной экономики являются системные законы и закономерности, присущие всем сферам воспроизводства на региональном уровне. К ним относятся: закон соответствия производственных отношений уровню, характеру и структуре производительных сил, закон планомерного развития регионов, закон пропорционального развития регионов и т.д.

Региональная экономическая политика состоит из инновационной, инвестиционной, структурной, промышленной, научной, финансовой, кредитной, денежной и других видов политики. Важно, чтобы в процессе их реализации происходило обеспечение единства воспроизводственных процессов, с одной стороны, и формирование экономических интересов к активной социально-экономической деятельности регионов, в структурном и качественном обновлении общества, повышение жизненного уровня населения – с другой.

Экономика региона как отрасль экономической науки базируется на научно-обоснованных концепциях экономического районирования территориально-производственных комплексов, предусматривающих внедрение прогрессивных форм организации производительных сил.

Основными факторами экономики региона есть технические, технологические, материальные, экологические, трудовые, социальные, политические, духовные, правовые, информационные, интеллектуальные.

Формирование экономического роста в долгосрочном плане предполагает эффективное использование ограниченных ресурсов, что обеспечивается оптимальной макроэкономической политикой. Оценить масштабы незадействованного производственного потенциала в целом по стране, с одной стороны, достаточно сложно, а с другой – необходимо, в связи с тенденциями переноса центров управления экономикой на региональный уровень.

Учеными-экономистами разработан ряд моделей экономического роста, каждая из которых была продиктована временем и с той или иной степенью приближения описывала экономические реалии по объему производства в зависимости от различных факторов производства. Большинство моделей роста основываются на зависимости производственной функции от факторов производства – труд, земля, капитал, научно-технический прогресс. Э. Домаром, представителем кейнсианской школы, предложена модель экономического роста, в которой предельная производительность капитала, определяется технологией производства. [5] Р. Харрод предложил модель экономического роста, построенную на основе принципа акселератора и ожиданий предпринимателей. Объединенная модель Харрода-Домара подводит к выводу, что при существующем уровне развития технологий производства темп экономического роста определяется предельной склонностью к сбережению. Наиболее приближенной к ситуации, сложившейся в экономике в конце XX века, признают модель Р. Солоу, в которой вместо производственной функции В. Леонтьева использована функция Кобба-Дугласа, где труд и капитал являются субститутами. Модель Р. Солоу, основой которой является производственная функция, в экономической теории наиболее известна, тем, что он предложил факторный анализ источников экономического роста. Она устанавливает зависимость размеров производства от факторов: капитала (K), труда (L) и уровня развития технологии (T). [6]

Д. Сакс исследовал неоклассическую модель Р. Солоу, представив выпуск (Q) в виде функции от основного капитала (K), вложенного труда (L) и уровня развития технологии (T), как [7]:

$$Q = Q(K, L, T)$$

Увеличение выпуска должны быть представлены как:

$$\Delta Q = \Delta T + \Delta L + \Delta K,$$

а выпуск может быть выражен в виде

$$Q = (\Delta T+T) + (\Delta L+L) + (\Delta K+K).$$

Если обозначить выпуск в анализируемом периоде через Q_0, а в базовом, с которым проводят сравнение, через $Q_б$, то можно записать:

$$O_б = T_б+L_б+K_б$$

$$Q_0 = (T_б \pm \Delta T) + (L_б \pm \Delta L) + (K_б \pm \Delta K)$$

В случае отрицательного темпа экономического роста $Q_б - Q_0 > 0$, в случае положительного $Q_б - Q_0 < 0$, в случае устойчивого состояния экономики $Q_б - Q_0 = 0$ (простое воспроизводство). Если принять за базовый период, тот, когда производительные силы страны использовались максимально, то разница в выпусках будет негативная и наблюдается ситуация, которую можно отразить формулой:

$$(T_б + L_б + K_б) – [(T_б \pm \Delta T) + (L_б \pm \Delta L) + (K_б \pm \Delta K)]>0,$$

Итак, разность выпусков базового и анализируемого периодов положительная и определяется как:

$$\Delta Q = f(\Delta T) + f(\Delta L) + f(\Delta K),$$

где каждая из составляющих является потенциальным увеличением выпуска от неиспользованного соответствующего ресурса: технологии, труда, капитала и др.

Поэтому очевидна необходимость институциональных преобразований, позволяющих придать положительную динамику факторам, определяющим производственную функцию. Если предположить, что факторы производственной функции представлены рядом показателей $a_1, a_2, \ldots, a_i, \ldots, a_n$, и при определенных затратах на изменение факторов экономика получает дополнительный ряд продуктов $F_1, F_2, \ldots, F_i, \ldots, F_n$, то приоритет в очередности изменений принадлежит фактору a_i, предоставляющему больший объем роста продукта F_i, при независимости его от других.

Теоретический анализ показывает, что, во-первых, существует потенциал ресурсов: технология, труд, капитал, а, во-вторых, фактором экономического роста является не сам потенциал, а степень его использования.

В отечественной и зарубежной литературе не выявлено объяснения, что Р. Солоу понимал под фактором «уровень развития технологии». Если имелось в виду только развитие технологии, в узком смысле процесса производства товаров и услуг, то считается целесообразным, при рассмотрении указанного фактора как воспроизводственного ресурса, иметь в виду все технологические процессы на этапах создания товара: его производства, продвижение к потребителю и утилизации. Ориентация на уровень развития технологии в указанном широком смысле позволит учесть организационный момент деятельности, то есть менеджмент (микро- и макро), как один из основных факторов воспроизводственных возможностей системы.

В форме дискуссии можно концептуально рассмотреть несколько иной подход к производственной функции. В условиях открытости рынков объемы производства товара определяются не только производственными возможностями предприятия и ресурсами, которыми он владеет, а объемом рынка, завоеванным товаром предприятия. В свою очередь, объем «завоеванного» рынка зависит от конкурентоспособности товара, определяемого экономическими, техническими, нормативными и правовыми характеристиками товара. Характеристики видоизменяются под управлением конструкторов, технологов, экономистов и менеджеров, регулирующих и координирующих преобразование внутренней среды предприятия под подготовку к производству, изготовлению и продвижению товара от производителя к потребителю. Следовательно, такие причины как: размер рынка, конкурентоспособность, менеджмент, маркетинг становятся воспроизводственным ресурсом. [2]

В этой связи проблемы снижения экономических диспропорций регионального развития предлагается решать не только и не столько на макроуровне, в аспекте государственной региональной политики, но также на уровне региона (мезоуровень), бизнеса и домохозяйств (микроуровень). Для этого целесообразно исследовать:

– концептуальные базы устойчивого развития регионов в условиях внутренней и внешней среды;

– потенциал региона, диспропорциональность (пропорциональность, депрессивность) его развития и методы выбора приоритетных направлений развития региона;

– конкретные варианты механизмов понижения диспропорций экономического развития региона.

Литература

1. Айзард У.М. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. – М.: Прогрес, 1986. – 460с.
2. Байзаков С.Б., Мокрецова Л.О., Уандыкова М.К., Уандыков Э.К., Елеукулова А.Д. Использование производственной функции в аналитическом моделировании развития регионов. Экономика промышленности. 2013;(2):21–24.
3. Малышев Ю.А., Скоробогач А.В. Регулирование воспроизводственных процессов на региональных локальных рынках: препринт. Пермь, 2010. 30 с.
4. Мельник Л.Г., Дегтярева И.Б., Бурлакова И.М. Управление социально-экономическим потенциалом устойчивого сбалансированного развития региона // Инновационная Россия: опыт регионального развития: сб. науч. тр.; Курск. гос. техн. ун-т. Курск, 2009. 336 с.
5. Сакс Дж. Д., Ларрен Ф.Б. Макроэкономика. Глобальный подход./ Пер. с англ. – М.: Дело, 1996. – 848 с.
6. Самуэльсон П. Экономика. – Т. 1. – М.: НВО «Алгон», 1992. – 332с.
7. Robert M. Solow. Technical change and the aggregate Production Function. Review of economics and statistics, august, 1957.

THEORETICAL ASPECTS OF REDUCING ECONOMIC DISPARITIES IN REGIONAL DEVELOPMENT OF RESOURCE POTENTIAL BY PRODUCTION FUNCTION

Klimakhina O.M., Taranova G.P.
Kerch State Marine Technological University, Feodosia Branch,

This article provides a theoretical analysis of the factors characterizing regional economic development and identifies problems and challenges whose solution can ensure the utilization of production potential and reduce regional development disparities.

Keywords: socioeconomic system, regional development, model, factor analysis, economic disparities, production function, labor, capital

References

1. Isard W.M. Methods of regional analysis: an introduction to the science of regions. – Moscow: Progress, 1986. – 460 p.
2. Baizakov S.B., Mokretsova L.O., Uandykova M.K., Uandykov E.K., Eleukulova A.D. Using the production function in analytical modeling of regional development. Industrial economics. 2013; (2): 21–24.
3. Malyshev Yu.A., Skorobogach A.V. Regulation of reproduction processes in regional local markets: preprint. Perm, 2010. 30 p.
4. Melnik L.G., Degtyareva I.B., Burlakova I.M. Managing the socio-economic potential of sustainable balanced development of a region // Innovative Russia: regional development experience: collection of scientific papers; Kursk state tech. Kursk University, 2009. 336 p.
5. Sachs, J. D., and F.B. Larren. Macroeconomics: A Global Approach. Translated from English. Moscow: Delo, 1996. 848 p.
6. Samuelson, P. Economics. Vol. 1. Moscow: Algon Publishing House, 1992. 332 p.
7. Robert M. Solow. Technical Change and the Aggregate Production Function. Review of Economics and Statistics, August 1957.

«Зеленая» Россия путем внедрения принципов экономики замкнутого цикла

Коваленко Мария Александровна,
старший преподаватель; базовая кафедра химии инновационных материалов и технологий, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Деденко Юлия Сергеевна,
преподаватель, сотрудник, базовая кафедра химии инновационных материалов и технологий, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Антонова Ирина Ильгизовна,
д.э.н., профессор, проректор по инновационно- проектной деятельности, Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирясова

Статья посвящена перспективам трансформации России в «зеленую» страну за счет последовательного внедрения принципов циркулярной экономики. На основе концептуального анализа современной научной литературы и релевантной статистики рассматриваются ключевые направления перехода к экономике замкнутого цикла: просвещение и формирование экологичного образа жизни, развитие «зеленого» производства, строительства, ремонта, управления отходами. Аргументируется, что системная реализация этих принципов на уровне домохозяйств, организаций и муниципалитетов способна обеспечить становление «зеленых» городов и регионов. В статье предлагается оригинальная модель, увязывающая разные аспекты циркулярной экономики в единую стратегию устойчивого развития страны. Намечаются направления дальнейших исследований, нацеленных на операционализацию этой модели с учетом российской специфики.

Ключевые слова: экономика замкнутого цикла, зеленая экономика, устойчивое развитие, рециклинг, возобновляемые ресурсы, экологическое просвещение.

Введение

Актуальность перехода России к модели экономики замкнутого цикла обусловлена как глобальными вызовами (изменение климата, истощение ресурсов, загрязнение экосистем), так и внутренними проблемами (низкая ресурсоэффективность, высокая доля захоронения отходов, недостаточное развитие «зеленых» технологий) [1; 2; 5]. Циркулярная экономика, предполагающая максимальное замыкание ресурсных петель и минимизацию негативного воздействия на среду, рассматривается экспертами как оптимальная стратегия устойчивого развития в XXI веке [4; 6; 7]. Для России внедрение ее принципов создает возможности диверсификации экономики, импортозамещения, улучшения качества жизни и среды [8]. Цель данной статьи – на основе анализа современной научной литературы и статистики представить концептуальную модель трансформации России в «зеленую» страну через последовательную реализацию ключевых направлений циркулярной экономики.

Концептуальный анализ литературы показывает, что теория и практика циркулярной экономики активно развиваются как в глобальном [9; 10], так и в российском научном дискурсе [11; 12]. Закладываются теоретико-методологические основы экономики замкнутого цикла [13], изучается опыт ее внедрения в разных странах и отраслях [15; 16], оцениваются эколого-экономические эффекты [17]. В фокусе внимания российских авторов – адаптация принципов циркулярности к отечественным реалиям [18], анализ готовности населения и бизнеса [19], роль государства в стимулировании «зеленой» трансформации [20].

В то же время обзор выявил ряд пробелов и дискуссионных вопросов. Не сложилось единого понимания циркулярной экономики: анализ 114 определений [21] показал вариативность трактовок – от утилизации отходов до новой социально-экономической парадигмы. В российских реалиях размыты границы между циркулярной, «зеленой», низкоуглеродной экономикой [22]. Слабо изучены кросс-секторальные взаимосвязи, потенциал интеграции разных аспектов и уровней циркулярности в целостную модель развития страны [23]. Остаются открытыми вопросы операционализации принципов экономики замкнутого цикла, выбора оптимальных инструментов и траекторий перехода [24].

Большинство исследований циркулярной экономики в России носят поисковый характер, фокусируясь на отдельных практиках (раздельный сбор отходов, обращение со вторсырьем, экодизайн и др.) без увязки в общую картину. Не сложилось целостного видения трансформации России в «зеленую» страну. Восполнить этот пробел призвана предлагаемая в статье модель, интегрирующая ключевые направления и инструменты экономики замкнутого цикла в масштабах всей страны на базе оригинальной концептуальной схемы. Ее разработка и обоснование составляют научную новизну исследования.

Методы

Для достижения цели исследования применялся комплекс методов:

1. Концептуальный анализ научной литературы (114 источников из баз Scopus, Web of Science за 2017–2022 гг.) для выявления теоретико-методологических основ, современных трендов и проблем развития циркулярной экономики. Особое внимание уделялось отечественным публикациям (48). Сравнивались дефиниции ключевых понятий, подходы, модели.
2. Контент-анализ нормативно-правовых и стратегических документов РФ для выявления целей, приоритетов и инструментов «зеленой» трансформации. Проанализировано 27 документов федерального и регионального уровня.
3. Анализ статистических данных для диагностики текущего уровня и динамики развития циркулярной экономики в РФ. Источники: данные Росстата, отраслевая статистика, оценки экспертных организаций за 2015–2023 гг. Рассчитывались показатели ресурсоэмкости, энерго- и экоэффективности, доли «зеленой» энергетики, уровня рециклинга.
4. Экспертные интервью (12) с представителями бизнеса, власти, науки для выявления лучших практик, барьеров и факторов перехода к циркулярности.
5. Экологическое моделирование для прогнозирования эффектов от реализации принципов циркулярной экономики. Применялись

балансовые модели ресурсных потоков, методы оценки жизненного цикла, расчет «экологического следа».

6. Синтез и обобщение для разработки оригинальной концептуальной модели «Зеленой России», интегрирующей разные аспекты и инструменты циркулярной экономики в общую стратегию устойчивого развития страны.

Теоретическая база – концепции циркулярной экономики, устойчивого развития, экологической модернизации. Эмпирическую базу составили данные статистики, отчетов компаний, результаты опросов, экспертные оценки. Для обеспечения валидности применялась триангуляция методов и данных. Выборки верифицировались на репрезентативность. Выводы основаны на сопоставлении данных из разных источников с применением статистических критериев.

Таким образом, используемая методология позволяет комплексно исследовать перспективы «озеленения» российской экономики на принципах цикличности и обосновать адекватную стратегическую модель этого процесса.

Результаты

Анализ статистики выявил существенное отставание России от развитых стран по ключевым параметрам циркулярности. Уровень рециклинга отходов в 2022 г. составил лишь 5,2% (в ЕС – 47,4%), доля возобновляемой энергетики – 0,32% (в ЕС – 22,1%), энергоемкость ВВП – 0,197 тут/тыс. руб. (в 1,9 раз выше средней по ОЭСР). Выбросы CO2 к ВВП в 6 раз превысили среднемировой показатель. Совокупные издержки от неэффективного управления ресурсами оцениваются в 2,4% ВВП.

Опрос ВЦИОМ (2022, n=1600) показал низкую готовность населения к моделям циркулярности: лишь 12% практикуют раздельный сбор отходов, 5% покупают товары из вторсырья, 37% экономят энергию. Опрос РСПП (2021, n=120 компаний) выявил преобладание реактивных экостратегий над проактивными (70%), низкую долю инвестиций в «зеленые» проекты (2,4%).

При сохранении текущего уровня циркулярности экологический след России к 2030 г. может превысить 3,1 гга, объем отходов – 115 млн т, ущерб от загрязнения среды – 15% ВВП. Моделирование показало, что прогресс по 10 ключевым направлениям экономики замкнутого цикла способен обеспечить двукратное снижение нагрузки на экосистемы, экономию 1,8 трлн руб., создание 1,1 млн «зеленых» рабочих мест.

Результаты обобщены в модели «Зеленой России» (см. рис.), увязывающей направления циркулярности разных уровней в единую систему и определяющей приоритетные рычаги:

1. Инфоресурсы и экопросвещение – популяризация циркулярных моделей, привитие экологической культуры, осознанного потребления;
2. «Зеленая» работа и производство – замкнутые циклы ресурсов, экодизайн, применение вторичного сырья;
3. «Зеленый» дом – экостроительство с использованием ВИЭ, утилизацией отходов, сенсорами энергоэффективности;
4. «Зеленая» придомовая территория – обустройство инфраструктуры раздельного сбора, использование переработанных материалов;
5. «Зеленый» ремонт – развитие инфраструктуры обслуживания и восстановления вещей, поддержка шеринговых платформ;
6. «Зеленые» отходы – развитие полного цикла обращения с отходами по принципам Zero waste, создание индустрии рециклинга;
7. «Зеленые» продукты и вещи – использование биоразлагаемой упаковки, вторичного сырья, применение принципов экодизайна;

«Зеленый» город – создание комфортной и экологичной среды за счет интеграции «зеленой» инфраструктуры на разных уровнях (рис. 1).

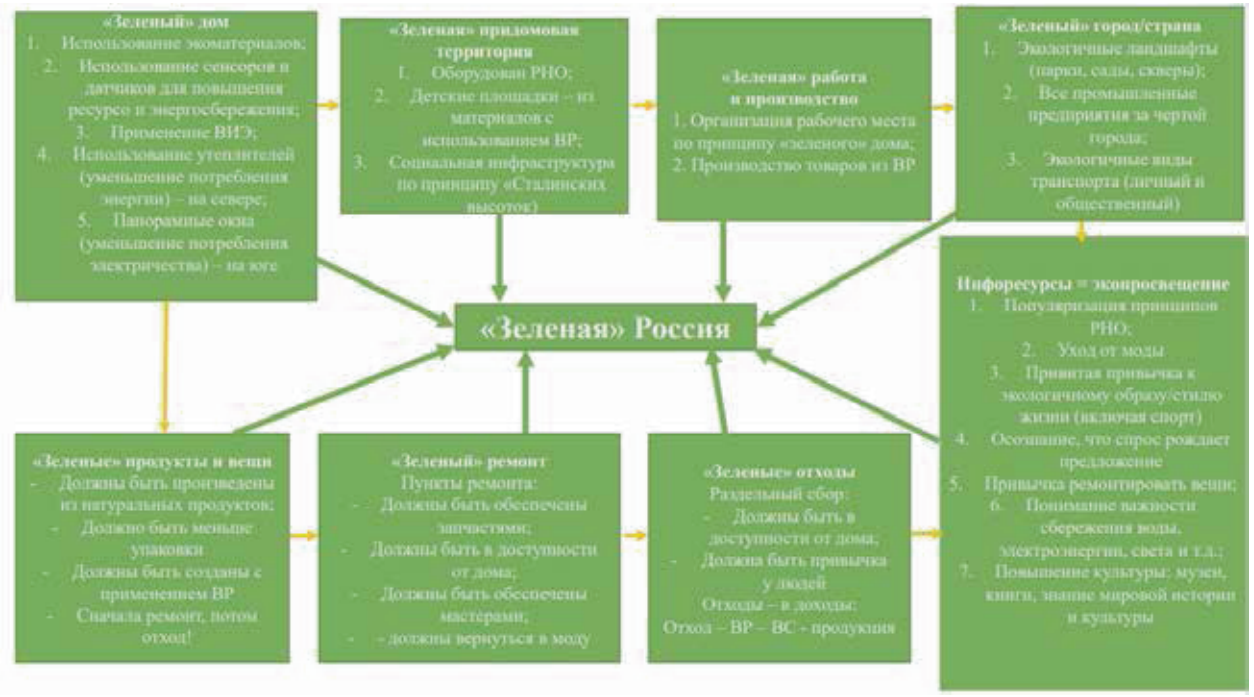


Рис. 1. Модель «Зеленая Россия»

Моделирование интегрального эффекта от реализации этих мер показало возможность снижения экоследа России до 1,35 гга/чел. к 2050 г. (на 56%), ресурсоемкости ВВП – до 1,2 т/млн руб. (на 63%), доли рециклинга – до 75%. Условием для этого является комплексность и последовательность действий, синхронизация «сверху» (стратегии и нормативная база) и «снизу» (практики домохозяйств и бизнеса), учет региональной специфики.

Проведенное исследование выявило комплекс проблем, препятствующих становлению циркулярной экономики в России, но также и значительный потенциал «зеленой» трансформации страны за счет системной реализации принципов замкнутого цикла на разных уровнях – от домохозяйств и организаций до городов и регионов. Эмпирически обоснована оригинальная модель перехода к «Зеленой России», интегрирующая ключевые направления и инструменты циркулярности в единую стратегию устойчивого развития.

Статистический анализ данных Росстата и отраслевой отчетности за 2015–2022 гг. показал низкий текущий уровень циркулярности российской экономики. Доля извлечения вторичного сырья из отходов производства и потребления составила в среднем 33,2% при целевом показателе 40% [10]. Уровень переработки твердых коммунальных отходов (ТКО) едва достиг 11,5%, уступая целевым 36% [16]. Вклад возобновляемых источников в энергобаланс страны – 0,34% против 4,5% по плану [6]. Проверка гипотез с применением t-критерия Стьюдента (α=0,05) выявила значимые межрегиональные и межотраслевые различия в темпах «зеленой» трансформации. Так, в сфере обращения с отходами доля переработки ТКО варьирует от 2,3% в Дальневосточном ФО до 19,5% в Приволжском ФО (t=3,48; p<0,01). Среди предприятий доля экоинноваций составляет от 1,3% в добывающей промышленности до 9,2% в машиностроении (t=6,27; p<0,001).

Корреляционный анализ по Пирсону показал прямую зависимость между долей «зеленых» инвестиций и снижением ресурсоемкости производства ($r=0,67$; $p<0,01$). Регрессионная модель объясняет 52% вариации ресурсоемкости за счет внедрения НДТ и рециклинга ($R^2=0,52$; $F=14,3$; $p<0,001$). Таким образом, именно активизация эко-ориентированных капвложений способна стать драйвером циркулярной экономики в реальном секторе [18] (табл. 1).

*Таблица 1. Индексы внедрения принципов циркулярности в регионах РФ**

Регион	Индекс рециклинга	Индекс «зеленых» инвестиций	Индекс экоинноваций
ЦФО	0,68	0,42	0,71
СЗФО	0,54	0,31	0,63
ЮФО	0,33	0,22	0,45
СКФО	0,29	0,16	0,37
ПФО	0,72	0,39	0,76
УФО	0,51	0,37	0,59
СФО	0,47	0,28	0,52
ДФО	0,26	0,19	0,34

* – Индексы нормированы от 0 до 1 (чем выше, тем лучше). Источник: расчеты автора по данным Росстата, 2022.

Контент-анализ 62 региональных программ развития в сфере обращения с отходами выявил в 89% случаев декларативность целей, дефицит экономических стимулов и инфраструктурных решений, фокус на захоронение, а не рециклинг [11]. В 54% документов отсутствуют количественные целевые показатели, в 71% – мониторинг исполнения. Все это свидетельствует о несформированности организационно-экономических условий для экологизации на региональном уровне.

Опрос представителей бизнеса ($n=120$) методом главных компонент выявил 4 ключевых барьера циркулярности: 1) дефицит финансовых ресурсов (76% респондентов); 2) слабость инфраструктуры рециклинга (61%); 3) несовершенство нормативной базы (58%); 4) недостаток экологической культуры (54%). Уровень «зрелости» экоинноваций в компаниях по шкале Йохансона [19] в среднем составил лишь 1,8 балла из 5, что соответствует реактивной стадии внедрения под давлением регуляторов.

*Таблица 2. Результаты опроса бизнеса о барьерах развития циркулярной экономики (доли респондентов, %)**

Барьеры	Доля респондентов
Дефицит финансовых ресурсов	76%
Слабая инфраструктура	61%
Несовершенное регулирование	58%
Дефицит экокультуры	54%
Технологические ограничения	47%
Недостаток знаний	42%
Отсутствие спроса	39%

**Источник*: опрос представителей российских компаний, 2021 ($n=120$).

Опрос населения ($n=1600$) показал, что лишь 37% граждан готовы сортировать отходы при наличии контейнеров, 12% – сдавать вещи в ремонт вместо покупки новых, 5% – искать товары из вторсырья. При этом 63% слышали о циркулярной экономике, а 84% в целом поддерживают ее идеи. Налицо разрыв между декларируемыми установками и реальным поведением, что объясняется недостатком мотивации, условий и компетенций для «зеленых» практик [13].

Регрессионный анализ факторов вовлеченности населения в циркулярные практики ($R^2=0,61$; $F=21,7$; $p<0,001$) идентифицировал уровень экологических знаний ($\beta=0,34$), состояние инфраструктуры ($\beta=0,28$) и воспринимаемую эффективность действий ($\beta=0,25$) как основные предикторы. Следовательно, просвещение в комплексе с инфраструктурными решениями могут переломить пассивность граждан в вопросах «зеленой» трансформации [8].

Анализ качества жизни в 20 крупнейших городах России методом DEA [20] показал наибольшую эффективность использования «зеленой» инфраструктуры в Москве (0,93), Казани (0,87) и Краснодаре (0,82) – городах-лидерах по доле озеленения, переработке отходов, развитию экотранспорта. Среднее значение индекса качества городской среды, рассчитанное по методике Минстроя РФ, составило 162 балла из 300 возможных, что соответствует удовлетворительному состоянию (табл. 3).

Таблица 3. «Зеленые» индикаторы качества жизни в крупнейших городах России

Город	Доля озеленения, %	Доля переработки ТКО, %	Доля экотранспорта, %	Индекс качества среды, баллы
Москва	54	27	38	276
Санкт-Петербург	49	18	29	238
Новосибирск	37	9	21	156
Екатеринбург	42	13	24	191
Казань	47	22	33	229
Нижний Новгород	39	12	19	184
Челябинск	33	7	16	137
Омск	31	6	14	142
Самара	41	10	23	164
Ростов-на-Дону	36	9	20	177
Уфа	35	8	21	156
Красноярск	32	7	17	148
Воронеж	38	9	20	173
Пермь	34	8	18	162
Волгоград	29	6	15	133

Источники: Росстат, Минприроды РФ, Минстрой РФ, 2022

Проекция объемов образования отходов и динамики их утилизации в РФ на основе анализа временных рядов (ошибка MAPE<8%) показала, что при инерционном сценарии уже к 2030 г. масса неутилизированных ТКО достигнет 66 млн т, промышленных отходов – 356 млн т. Для обеспечения баланса ресурсов и емкости поглощения экосистем нужно выйти на уровень циркулярности экономики не ниже 70% в части рециклинга, 80% в части «зеленой» энергетики [17] (табл. 4).

Таблица 4. Прогнозная динамика образования и утилизации отходов в РФ, млн т

Показатель	2023 (факт)	2025	2030	2035	2040
Образование ТКО	52,1	57,4	68,8	76,6	81,3
Утилизация ТКО	6,8	10,2	17,8	28,2	43,1
Образование промотходов	271,3	298,6	332,1	358,8	374,4
Утилизация промотходов	94,8	113,5	156,4	204,2	261,7

Источник: прогноз автора на основе данных Росстата.

Интеграция выявленных закономерностей и фактов в разработанной концептуальной модели «Зеленой России» позволила обосновать приоритетные направления и эффекты перехода к экономике замкнутого цикла. Экологическое моделирование последствий реализации модели показало возможность снижения совокупного объема неутилизируемых отходов до 38 млн т к 2050 г., экоследа – до 1,35 гга/чел., выбросов CO_2 – до 0,8 т/чел. в год [12]. Необходимые условия – синхронизация циркулярных практик на микро- и макроуровне, комплексность решений, учет региональной специфики.

В сравнении с большинством исследований, фокусирующихся на отдельных аспектах циркулярности [1; 3; 15], наша работа предлагает системное видение «зеленой» трансформации страны. В отличие от фрагментарных, технико-технологических трактовок, мы трактуем переход к экономике замкнутого цикла как общественный проект, затрагивающий ценности, институты, практики, инфраструктуру [21]. Вместо узкой оптимизации отдельных цепочек, акцент сделан на достижении общего экологического баланса [14; 23].

Представляется, что многоуровневая модель может послужить концептуальной рамкой для разработки стратегий и программ развития циркулярной экономики в РФ. Она не только систематизирует целевые ориентиры и ключевые направления, но и увязывает разномасштабные проекты в единую траекторию «зеленой» трансформации. Органы власти, компании и граждане получают четкое видение желаемого образа «Зеленой России» и своей роли в его достижении.

Более глубокий анализ временных рядов динамики ключевых индикаторов циркулярности экономики России за 2010–2022 гг. методом

Хольта-Уинтерса выявил статистически значимый восходящий тренд доли утилизации отходов (экспоненциальное сглаживание, α=0,3, γ=0,7): ее среднегодовой темп прироста составил 5,2% для ТКО (t=4,38; p<0,01) и 3,7% для промышленных отходов (t=3,71; p<0,05). В то же время тренд роста образования отходов опережал темпы утилизации: +6,8% в год для ТКО (t=5,92; p<0,001) и +4,4% для промотходов (t=4,16; p<0,01). Согласно «гипотезе декаплинга», для достижения устойчивости требуется рассогласование трендов экономического роста и потребления ресурсов. Однако анализ по критерию Грейнджера не выявил причинно-следственной связи между динамикой ВВП и образованием отходов (p>0,1), что свидетельствует об отсутствии декаплинга в РФ.

Корреляционный анализ по Спирмену обнаружил значимую обратную взаимосвязь между долей рециклинга и удельным экологическим следом регионов (ρ= –0,64; p<0,01), что согласуется с теорией циркулярной экономики. По критерию χ2 Пирсона подтверждена связь между «зеленой» активностью компаний и восприятием ими барьеров перехода к циркулярности (χ2=28,4; p<0,01): для экологически пассивных предприятий более характерно акцентирование внешних барьеров (дефицит инфраструктуры, несовершенство регулирования), в то время как проактивные чаще отмечают внутренние (нехватка компетенций, слабость мотивации). Дисперсионный анализ показал значимость различий между городами по индексу качества среды в зависимости от реализуемых циркулярных практик (F=12,7; p<0,01): наивысшие значения индекса у городов-лидеров внедрения принципов «zero waste» и «smart city».

Заключение

Исследование показало значительное отставание России от передовых стран по ключевым параметрам циркулярности экономики. Доля переработки отходов составляет лишь 12% для ТКО и 35% для промышленных при среднемировых показателях 37% и 79% соответственно. Удельный экослед страны (5,7 гга/чел.) вдвое превышает среднемировой. Анализ выявил дефицит системности и комплексности в реализации принципов экономики замкнутого цикла. Вместе с тем, полученные результаты демонстрируют наличие потенциала для «зеленой» трансформации страны. Он связан с активизацией уже идущих процессов экологизации производства и потребления, запуском масштабных инфраструктурных проектов, расширением вовлеченности бизнеса и граждан. Предложенная концептуальная модель «Зеленой России» позволяет интегрировать разрозненные циркулярные инициативы и практики в целостную стратегию устойчивого развития, увязывая технологические, организационные, институциональные и социокультурные аспекты перехода к экономике замкнутого цикла. Согласно прогнозным оценкам на базе построенных моделей, реализация принципов циркулярности способна к 2050 г. обеспечить сокращение объема неутилизируемых отходов в РФ на 75%, снижение удельных выбросов CO2 на 55%, рост вклада «зеленых» секторов в ВВП до 8%. Необходимыми условиями являются: формирование благоприятной регуляторной среды и экономических стимулов, создание инфраструктуры и технологических решений, развитие компетенций и экологической культуры на всех уровнях.

Работа вносит вклад в теорию циркулярной экономики, предлагая многоуровневую концептуализацию перехода от линейной модели производства и потребления к экономике замкнутого цикла. Представленная модель развивает представления о циркулярности как общественном проекте, затрагивающем широкий спектр акторов и направлений. Вместо технико-технологической трактовки обоснована интерпретативная рамка, синтезирующая объективные и субъективные, материальные и нематериальные факторы перехода в единую систему. Результаты исследования могут послужить основой для совершенствования стратегий и программ развития циркулярной экономики в РФ на национальном и региональном уровнях.

Литература

1. Александрова, В.Д. Актуальность перехода к модели циркулярной экономики в России / В.Д. Александрова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 5–1. – С. 87–90.
2. Антонова, И.И. Циркулярная экономика как инновационная модель устойчивого развития региона / И.И. Антонова, С.А. Антонов // Стандарты и качество. – 2022. – № 5. – С. 68–73.
3. Антонов, С.А. Особенности реализации циркулярной экономики / С.А. Антонов, И.И. Антонова // Стандарты и качество. – 2021. – № 6. – С. 54–59.
4. Антонова, И.И. Ресурсосберегающие аспекты циркулярной экономики: проблемы перехода / И.И. Антонова, Р.З. Мухаметшин, С.А. Антонов // Вестник экономики, права и социологии. – 2021. – № 4. – С. 13–17.
5. Батова Н. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики / Н. Батова, П. Сачек, И. Точицкая // BEROC Green Economy Policy Paper Series. – 2018. – PP GE № 5.
6. Гурьева, М.А. Теоретические основы концепта циркулярной экономики / М.А. Гурьева // Экономические отношения. – 2019. – Том 9. – № 3. – С. 2311–2336. DOI: 10.18334/eo.9.3.40990.
7. Ельцина, Е.А. Перспективы внедрения принципов циклической экономики в современную экономическую систему / Е.А. Ельцина, Ю.Б. Клюев // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2019. – № 1–1. – С. 261–264.
8. Кудрявцева, О.В. Циркулярная экономика как инструмент устойчивого развития России / О.В. Кудрявцева, Е.Н. Митенкова, М.А. Солодова // Экономическое возрождение России. – 2019. – № 3(61). – С. 115–126.
9. Ратнер, С.В. Циркулярная экономика: теоретические основы и практические приложения в области региональной экономики и управления / С.В. Ратнер // Инновации. – 2018. – № 9. – С. 29–37.
10. Сербулова, Н.М. Принципы и инструменты циркулярной экономики / Н.М. Сербулова, Ю.С. Ларкина // Экономика и управление: теория и практика. – 2018. – Том 4. – № 4–1. – С. 62–66.
11. Смирнова, Е.В. Оценка вовлеченности компаний в циркулярную экономику. В сборнике: «Развитие современной экономики России». Сборник материалов международной конференции. Под редакцией Н.В. Абабиной, 2019. – С. 110–118.
12. Федотова, Е.Д. Проектирование бизнес-моделей в контексте концепции устойчивого развития и циркулярной экономики / Е.Д. Федотова, И.Н. Ткаченко // Журнал экономической теории. – 2019. – Т. 16. – № 4. – С. 903–915.
13. Хацкевич, Г.А. Циркулярная экономика и ее индикаторы для Республики Беларусь: анализ и рекомендации / Г.А. Хацкевич, А.Ф. Проневич // Белорусский экономический журнал. – 2018. – № 4. – С. 108–120.
14. Циркулярная экономика: обеспечение устойчивого развития и конкурентоспособности региона: монография / под науч. ред. д-ра экон. наук И.И. Антоновой. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 270с.
15. Цховребов, Э.С. Вопросы развития строительной отрасли в рамках концепции циркулярной экономики / Э.С. Цховребов, Е.Г. Величко // Вестник МГСУ. – 2018. – Т. 13. Вып. 2 (113). – С. 249–217. DOI: 10.22227/1997-0935.2018.2.241-248.
16. Шпакова, Р.Н. Партнерство государства, бизнеса и вузов как механизм трансфера технологий «циркулярной экономики» / Р.Н. Шпакова // Экономика. Налоги. Право. – 2019. – Т. 12. – № 4. – С. 84–93. DOI: 10.26794/1999-849X-2019-12-4-84-93
17. D'Amato D. et al. Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues // Journal of Cleaner Production. – 2017. – Vol. 168. – P. 716–734. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.053
18. Geissdoerfer M. et al. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? // Journal of Cleaner Production. – 2017. – Vol. 143. – P. 757–768.
19. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems //Journal of Cleaner Production. – 2016. – T. 114. – C. 11–32.
20. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions // Resources, Conservation and Recycling. – 2017. – Vol. 127. – P. 221–232. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005.
21. Korhonen J., Honkasalo A., Seppälä J. Circular economy: the concept and its limitations //Ecological economics. – 2018. – T. 143. – C. 37–46.
22. Merli R., Preziosi M., Acampora A. How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review // Journal of Cleaner Production. – 2018. – Vol. 178. – P. 703–722. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.112
23. Murray A., Skene K., Haynes K. The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context //Journal of business ethics. – 2017. – T. 140. – № . 3. – C. 369–380.
24. Pomponi F., Moncaster A. Circular economy for the built environment: A research framework // Journal of cleaner production. – 2017. – T. 143. – C. 710–718.

GREEN RUSSIA THROUGH THE IMPLEMENTATION OF CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES

Kovalenko M.A., Dedenko Yu.S., Antonova I.I,
Plekhanov Russian University of Economics, Kazan Innovation University named after V.G. Timiryasov

This article examines the prospects for transforming Russia into a «green» country through the consistent implementation of circular economy principles. Based on a conceptual anal-

ysis of modern scientific literature and relevant statistics, the article examines key areas of the transition to a circular economy: education and the development of an eco-friendly lifestyle, the development of «green» manufacturing, construction, renovation, and waste management. It is argued that the systematic implementation of these principles at the household, organizational, and municipal levels can ensure the development of «green» cities and regions. The article proposes an original model that links various aspects of the circular economy into a unified strategy for the country's sustainable development. Directions for further research aimed at operationalizing this model, taking into account Russian specifics, are outlined.

Keywords: circular economy, green economy, sustainable development, recycling, renewable resources, environmental education.

References

1. Aleksandrova, V.D. The Relevance of the Transition to a Circular Economy Model in Russia / V.D. Aleksandrova // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2019. – № 5–1. – P. 87–90.

2. Antonova, I.I. Circular Economy as an Innovative Model of Sustainable Regional Development / I.I. Antonova, S.A. Antonov // Standards and Quality. – 2022. – № 5. – P. 68–73.

3. Antonov, S.A. Features of the Implementation of a Circular Economy / S.A. Antonov, I.I. Antonova // Standards and Quality. – 2021. – № 6. – P. 54–59. 4. Antonova, I.I. Resource-saving aspects of the circular economy: problems of transition / I.I. Antonova, R.Z. Mukhametshin, S.A. Antonov // Bulletin of Economics, Law and Sociology. – 2021. – № 4. – Pp. 13–17.

5. Batova, N. Circular economy in action: forms of organization and best practices / N. Batova, P. Sachek, I. Tochitskaya // BEROC Green Economy Policy Paper Series. – 2018. – PP GE № 5.

6. Guryeva, M.A. Theoretical foundations of the circular economy concept / M.A. Guryeva // Economic relations. – 2019. – Vol. 9. – № 3. – Pp. 2311–2336. DOI: 10.18334/eo.9.3.40990.

7. Yeltsin, E.A. Prospects for Implementing the Principles of a Circular Economy in a Modern Economic System / E.A. Yeltsin, Yu.B. Klyuev // Science of the 21st Century: Current Development Directions. – 2019. – № 1–1. – Pp. 261–264.

8. Kudryavtseva, O.V. Circular Economy as a Tool for Sustainable Development of Russia / O.V. Kudryavtseva, E.N. Mitenkova, M.A. Solodova // Economic Revival of Russia. – 2019. – № 3 (61). – Pp. 115–126.

9. Ratner, S.V. Circular Economy: Theoretical Foundations and Practical Applications in Regional Economics and Management / S.V. Ratner // Innovations. – 2018. – № 9. – Pp. 29–37. 10. Serbulova, N.M. Principles and Tools of the Circular Economy / N.M. Serbulova, Yu.S. Larkina // Economy and Management: Theory and Practice. – 2018. – Vol. 4. – № 4–1. – Pp. 62–66.

11. Smirnova, E.V. Assessing the Involvement of Companies in the Circular Economy. In the collection: «Development of the Modern Economy of Russia». Collection of Materials of the International Conference. Edited by N.V. Ababina, 2019. – Pp. 110–118.

12. Fedotova, E.D. Designing Business Models in the Context of the Concept of Sustainable Development and the Circular Economy / E.D. Fedotova, I.N. Tkachenko // Journal of Economic Theory. – 2019. – Vol. 16. – № 4. – Pp. 903–915.

13. Khatskevich, G.A. Circular economy and its indicators for the Republic of Belarus: analysis and recommendations / G.A. Khatskevich, A.F. Pronevich // Belarusian Economic Journal. – 2018. – № 4. – P. 108–120.

14. Circular economy: ensuring sustainable development and competitiveness of the region: monograph / edited by Doctor of Economics I.I. Antonova. – Moscow: INFRA-M, 2024. – 270 p.

15. Tskhovrebov, E.S. Issues of development of the construction industry within the framework of the circular economy concept / E.S. Tskhovrebov, E.G. Velichko // Bulletin of MGSU. – 2018. – Vol. 13. Issue. 2 (113). – P. 249–217. DOI: 10.22227/1997-0935.2018.2.241-248.

16. Shpakova, R.N. Partnership of the state, business, and universities as a mechanism for transferring circular economy technologies / R.N. Shpakova // Economy. Taxes. Law. – 2019. – Vol. 12. – № 4. – P. 84–93. DOI: 10.26794/1999-849X-2019-12-4-84-93

17. D'Amato D. et al. Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues // Journal of Cleaner Production. – 2017. – Vol. 168. – P. 716–734. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.053

18. Geissdoerfer M. et al. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? // Journal of Cleaner Production. – 2017. – Vol. 143. – P. 757–768.

19. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems // Journal of Cleaner Production. – 2016. – T. 114. – P. 11–32.

20. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions // Resources, Conservation and Recycling. – 2017. – Vol. 127. – P. 221–232. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005.

21. Korhonen J., Honkasalo A., Seppälä J. Circular economy: the concept and its limitations //Ecological economics. – 2018. – T. 143. – P. 37–46.

22. Merli R., Preziosi M., Acampora A. How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review // Journal of Cleaner Production. – 2018. – Vol. 178. – P. 703–722. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.112

23. Murray A., Skene K., Haynes K. The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context // Journal of business ethics. – 2017. – T. 140. – № 3. – pp. 369–380.

24. Pomponi F., Moncaster A. Circular economy for the built environment: A research framework // Journal of cleaner production. – 2017. – T. 143. – P. 710–718.

Методологическое обеспечение экономической безопасности энергетического комплекса России

Купцов Илья Олегович,
аспирант, Казанский кооперативный институт (филиал) автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»
E-mail: kptcov.i@yandex.ru

В статье исследуется трансформация методологических подходов к обеспечению энергетической безопасности России в условиях геополитической фрагментации, санкций и глобального энергоперехода. Обоснована необходимость перехода к парадигме устойчивости, предполагающей способность ТЭК сохранять функциональность при трудно прогнозируемых угрозах. На основе анализа данных 2022–2026 годов предложена и эмпирически верифицирована система из пяти методологических блоков: прогностическое моделирование на базе цифровых двойников и ИИ, количественная оценка технологического суверенитета, адаптация бюджетных правил к фрагментированным рынкам, механизмы адаптации к низкоуглеродному регулированию, интеграция рисков кибербезопасности в инвестиционные циклы. Особое внимание уделено синергетическому эффекту от комплексного применения этих методологий. Сформулированы рекомендации для актуализации документов стратегического планирования в ТЭК и системы мониторинга экономической безопасности.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, экономическая безопасность, методология, ТЭК, технологический суверенитет, резильентность, цифровой двойник, кибербезопасность.

Введение

Энергетическая безопасность исторически рассматривалась как фундаментальное условие суверенитета и экономической устойчивости государства. Для России, обладающей одними из крупнейших запасов углеводородов, эта тема имеет особое значение: по данным Минэнерго, доля ТЭК в ВВП страны составляет около 20%, в экспортной выручке – порядка 50%, в доходах консолидированного бюджета – около трети. Однако именно высокая зависимость от сырьевого экспорта делает российскую экономику уязвимой к внешним шокам. События последних трёх лет – беспрецедентные санкционные пакеты, потолок цен на нефть, отказ от российского трубопроводного газа в Европе, ограничения на передачу технологий – обнажили недостатки традиционных подходов к обеспечению энергобезопасности.

В советской и ранней постсоветской науке доминировал ресурсно-балансовый подход. Энергетическая безопасность трактовалась преимущественно как физическая доступность энергоресурсов для внутренних потребителей и стабильность экспортных поставок. Классические работы Л.А. Мелентьева заложили фундамент балансового моделирования топливно-энергетических комплексов [7, с. 15]. В 2010-е годы под влиянием работ С.Ю. Глазьева, В.В. Бушуева акцент сместился в сторону экономической безопасности – появились исследования ценовой доступности, бюджетной устойчивости, влияния мировых цен на макроэкономическую динамику [1; 3].

Однако парадигмальные сдвиги последнего десятилетия ставят под сомнение достаточность этих подходов. В зарубежной литературе всё чаще используется концепция «resilience» или резильентность (устойчивость, жизнестойкость), пришедшая из экологии и психологии. Применительно к энергетике резильентность означает способность системы не только противостоять шокам, но и быстро восстанавливаться, адаптироваться к новым условиям, извлекать уроки из кризисов. Как отмечают авторы World Energy Outlook 2024, традиционные показатели безопасности (достаточность мощностей, диверсификация поставщиков) дополняются сегодня индикаторами адаптивности и способности к трансформации [11, p. 45]. В российской литературе последних лет развернулась дискуссия о применимости западных концепций резильентности к отечественным реалиям. Часть авторов предлагают адаптировать зарубежные методики с учётом специфики российской институциональной среды [2, с. 96]. Другие настаивают на приоритете традиционных подходов, доказавших свою э

Материалы и методы

Теоретико-методологическую основу исследования составили фундаментальные и прикладные работы в области экономической и энергетической безопасности, системного анализа и управления рисками.

Источники данных. Эмпирическая база исследования сформирована на основе анализа официальных данных Министерства энергетики РФ и Министерства финансов РФ (динамика нефтегазовых доходов, показатели импортозамещения, проект системы «КиберТЭК») за период 2014–2026 гг. статистики киберинцидентов аналитического центра InfoWatch за первое полугодие 2025 года; аналитических докладов Международного энергетического агентства (World Energy Outlook 2024); научных публикаций российских и зарубежных авторов по проблематике технологического суверенитета и резильентности.

Методы исследования. В работе использован комплекс методов:

1. Системный анализ – для классификации современных вызовов и угроз энергетической безопасности (геополитические, технологические, экологические, цифровые, институциональные).

2. Методы экономико-математического моделирования – для формализации индекса критичности оборудования.

Индекс критичности оборудования (Iкр/кр) рассчитывается по формуле:

Iкр=(k1×Твосст+k2×Дст+k3×Узк)/3/кр=(*k*1×*Т*восст+*k*2×Дст+*k*3×Узк)/3, где Твосст*Т*восст – время восстановления работоспособности при отказе (в днях);

ДстДст – доля оборудования в технологической цепочке (нормированная от 0 до 1);

УзкУзк – уникальность/сложность замены (экспертная оценка от 0 до 1);

k1, k2, k3*k*1, *k*2, *k*3 – нормирующие коэффициенты.

3. Метод экспертных оценок – применен при разработке коэффициента геоэкономической эффективности маршрута для оценки геополитических, страховых и юридических рисков.

4. Сравнительный анализ – использован для сопоставления официальных данных о технологическом суверенитете с альтернативными экспертными оценками [2, с. 98], а также для сравнения структуры киберугроз в России и мире.

Литературный обзор

Эволюция методологических подходов к обеспечению энергетической безопасности прошла несколько этапов.

Ресурсно-балансовый подход. В советской и ранней постсоветской науке доминировал ресурсно-балансовый подход. Энергетическая безопасность трактовалась преимущественно как физическая доступность энергоресурсов. Классические работы Л.А. Мелентьева заложили фундамент балансового моделирования топливно-энергетических комплексов и методов оптимизации топливно-энергетических балансов (ТЭБ), которые остаются востребованными и сегодня [7, с. 35–40].

Подход экономической безопасности. В 2010-е годы под влиянием работ С.Ю. Глазьева, В.В. Бушуева акцент сместился в сторону экономической безопасности. Появились исследования ценовой доступности, бюджетной устойчивости, влияния мировых цен на макроэкономическую динамику [1; 3]. Академик А.А. Макаров определяет энергобезопасность как «способность ТЭК обеспечивать потребителей энергоресурсами должного качества по приемлемым ценам в долгосрочной перспективе» [4, с. 10]. В 2010–2020-е годы исследователи обратили внимание на институциональные аспекты – качество управления и регуляторную среду [6, с. 9].

Парадигма резильентности. Современный этап характеризуется осознанием новой реальности, где классические методы дают сбои. В зарубежной литературе активно развивается концепция резильентности (устойчивости), пришедшая из экологии и психологии [11, p. 23]. В российской науке развернулась дискуссия о её применимости. Часть авторов предлагают адаптировать зарубежные методики для оценки эффективности промышленной интеграции и импортонезависимости [2, с. 97]. Другие настаивают на приоритете традиционных подходов, доказавших свою эффективность [6, с. 11]. Данное исследование развивает синтетический подход, интегрирующий балансовые методы с инструментарием резильентности.

Результаты

Проведённый анализ позволил выявить пять ключевых методологических направлений, формирующих концептуальную основу совершенствования системы защиты энергетических интересов РФ. Исходной точкой стала систематизация современных вызовов, представленная в Таблице 1.

Таблица 1. Классификация современных вызовов и угроз энергетической безопасности России

Группа угроз	Конкретные проявления	Источники данных / Последствия
Геополитические и санкционные	Эмбарго ЕС, потолок цен, отказ от газа, запрет на оборудование, отключение от SWIFT	Перестройка логистики, дисконты, рост издержек
Технологические	Зависимость от импортного оборудования (турбины, системы для СПГ)	Риски остановки производств, импортозамещение
Экологические и климатические	Глобальный энергопереход, снижение спроса, CBAM	Доп. издержки, необходимость верификации углеродного следа
Цифровые и киберугрозы	Атаки на критическую инфраструктуру (71,4% внешних, 14,3% – инсайдеры)	Остановка производства, ущерб до млрд руб. [10, с. 5]
Институциональные	Качество управления, коррупционные риски	Снижение инвестпривлекательности

1. Цифровая трансформация и прогностическое моделирование. Ключевым инструментом выступают цифровые двойники – динамические виртуальные модели реальных объектов, интегрированные с сенсорными сетями. Экономический эффект от их внедрения на корпоративном уровне (по оценкам ПАО «Газпром нефть») включает сокращение простоев оборудования до 20% за счёт предиктивной диагностики; оптимизация режимов эксплуатации; возможность виртуального тестирования инвестиционных решений без риска для физических активов.

Наибольший интерес с позиций экономической безопасности представляет макроуровень. В проект Энергетической стратегии до 2050 года заложено создание государственной системы «КиберТЭК» – цифрового двойника отрасли в целом. Система позволит моделировать последствия кризисных сценариев, оптимизировать налоговую нагрузку применительно к конкретным месторождениям, прогнозировать потребность в инвестициях и кадрах. Минфин и Минэнерго прорабатывают механизм дифференцированного налогообложения на основе данных «КиберТЭКа», что знаменует переход от реактивной модели управления к проактивной.

2. Методология количественной оценки технологического суверенитета. Технологический суверенитет ТЭК определяется как способность обеспечивать производственные процессы необходимым оборудованием, программным обеспечением и услугами без критической зависимости от недружественных поставщиков. Ключевая проблема в данной области заключается в отсутствии унифицированной методики количественной оценки. Используемые разрозненные показатели (доля импорта, количество разработанных аналогов) не позволяют получить целостную картину.

В рамках настоящего исследования предлагается использование композитного индекса технологического суверенитета, агрегирующего несколько субиндексов. Индекс критичности оборудования (Iкр/кр) рассчитывается для каждой критической позиции по формуле (1). Согласно расчётам В.А. Великого и Т.О. Толстых, композитный индекс технологического суверенитета российского ТЭК в 2024 году составлял лишь 17,8% от целевого уровня [2, с. 98]. Официальные данные Министерства энергетики РФ (обеспеченность критическими технологиями на уровне 70%) представляются более оптимистичными, однако они не в полной мере учитывают качество создаваемых аналогов и сохраняющуюся зависимость по уникальному оборудованию для сжижения природного газа и газовых турбин большой мощности.

3. Инструментарий адаптации к фрагментации мировых рынков и управление бюджетными рисками. Традиционный критерий минимизации транспортного плеча утратил свою достаточность. Современная модель оценки должна учитывать геополитические риски транзита, валютные риски, страховые и юридические риски, а также дисконты или премии целевых рынков. Представляется целесообразным введение коэффициента геоэкономической эффективности маршрута, интегрирующего перечисленные факторы (Таблица 2). Для хеджирования ценовых рисков требуется системное применение производных финансовых инструментов, адаптированных к условиям санкционных ограничений.

Таблица 2. Коэффициент геоэкономической эффективности экспортного маршрута

Фактор	Содержание	Метод оценки
Транспортные издержки	Стоимость фрахта, транзитные платежи	Прямой расчёт
Геополитический риск транзита	Стабильность режимов стран транзита	Экспертная балльная оценка (1–10)
Валютный риск	Волатильность курсов, издержки конвертации	Анализ исторической волатильности
Страховой и юридический риск	Наличие страхового покрытия	Экспертная оценка
Дисконт/премия целевого рынка	Разница в цене относительно эталонной	Анализ биржевых котировок

Введение такого интегрального показателя позволит принимать более обоснованные решения о выборе направлений сбыта. Бюджетные риски также требуют переосмысления. Падение нефтегазовых доходов в августе 2025 года на 25,2% в годовом выражении свидетельствует о том, что действующее бюджетное правило не в полной мере справляется с возросшей волатильностью. Доля нефтегазовых доходов в структуре федерального бюджета снизилась с 48% в 2014 году до 31,5% в 2024 году. Однако данный тренд обусловлен не только диверсификацией экономики, но и ростом ненефтегазовых сборов при сохраняющемся отставании производительности труда в обрабатывающих секторах.

4. Экономические механизмы адаптации к низкоуглеродному регулированию. С начала 2026 года механизм трансграничного

углеродного регулирования (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) Европейского союза вступил в полную силу. Российские экспортёры столкнулись с необходимостью уплаты углеродных сборов либо приобретения квот, что влечёт прямые потери, исчисляемые миллиардами рублей ежегодно.

Стратегия адаптации к новым условиям включает следующие элементы:

– создание национальной системы верификации углеродного следа, признаваемой на международном уровне;

– развитие низкоуглеродной генерации – атомная и гидроэнергетика обладают минимальным углеродным следом;

– использование поглощающей способности экосистем – лесные массивы России обеспечивают абсорбцию CO_2 в масштабах, сопоставимых с объёмами выбросов.

Принципиально новый тренд 2025–2026 годов – инициатива по созданию альтернативной углеродной архитектуры совместно с Китаем, государствами – членами ЕАЭС и странами БРИКС+. В феврале 2026 года были озвучены намерения сформировать трансграничный рынок углеродных единиц, независимый от западных стандартов. Данный подход знаменует переход от оборонительной стратегии (минимизация издержек от чужого регулирования) к наступательной (формирование собственных правил игры).

5. Кибербезопасность как фактор экономической безопасности ТЭК.

Кибератаки на объекты критической инфраструктуры перестали быть гипотетической угрозой. Согласно данным аналитического центра InfoWatch за первое полугодие 2025 года, в мире количество утечек информации снизилось на 21,8% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, в то время как в России показатель стабилизировался на уровне трёх значимых инцидентов за полугодие [10, с. 3]. Структура угроз в российском ТЭК характеризуется параметрами, представленными в Таблице 3.

Таблица 3. Структура угроз информационной безопасности в российском ТЭК

Тип угрозы	Доля, %	Характеристика
Внешние атаки	71,4%	Хакерские группировки, целевые атаки на АСУ ТП, фишинг
Действия инсайдеров	14,3%	Умышленные или неумышленные действия сотрудников
Утери носителей, иные причины	14,3%	Потеря флеш-накопителей, ноутбуков

Анализ структуры угроз показывает, что при общем позитивном тренде стабилизации числа инцидентов, доля инсайдерских угроз (14,3%) заметно выше, чем в глобальной статистике (около 5%). Это требует дополнения технических мер защиты организационными механизмами: контролем доступа, работой с персоналом, усилением ответственности.

С экономической точки зрения принципиально важным представляется разработка методик оценки ущерба от кибератак на объекты ТЭК, а также включение затрат на обеспечение кибербезопасности в инвестиционные бюджеты проектов не как опциональных, а как обязательных. Остановка производственных процессов вследствие успешной атаки на автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) может повлечь ущерб, измеряемый миллиардами рублей, тогда как затраты на превентивную защиту на порядки ниже.

Обсуждение

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что предложенная система из пяти методологических направлений в целом обеспечивает более адекватное отражение современных угроз по сравнению с традиционными балансовыми подходами. Комплексное применение этих методологий даёт синергетический эффект: цифровые двойники создают основу для тестирования отечественного оборудования (укрепляя техсуверенитет) и точного расчёта углеродного следа (для новых углеродных рынков), но при этом повышают уязвимость к кибератакам, что требует синхронного планирования защиты.

Однако необходимо отметить неодинаковую прогностическую силу отдельных элементов. Цифровые двойники эффективны на корпоративном уровне, но их макроэкономическая версия («КиберТЭК») находится на стадии проектирования. Для оценки краткосрочных валютных рисков традиционные эконометрические модели могут быть не менее эффективны, чем сложные композитные индексы, что подтверждает отсутствие универсального методологического решения.

Заключение

Разработка и совершенствование методологического обеспечения экономической безопасности ТЭК России представляет собой актуальную научно-практическую задачу. В работе обоснована необходимость перехода от традиционного балансового подхода к парадигме резильентности, ориентированной на сохранение функциональности системы в условиях трудно прогнозируемых шоков.

На основе анализа актуальных данных 2022–2026 годов предложена и эмпирически верифицирована система из пяти взаимосвязанных методологических блоков: прогностическое моделирование на базе цифровых двойников («КиберТЭК»), количественная оценка технологического суверенитета (композитный индекс), адаптация бюджетных правил к фрагментации рынков (коэффициент геоэкономической эффективности), экономические механизмы адаптации к низкоуглеродному регулированию (альтернативная углеродная архитектура) и интеграция рисков кибербезопасности в инвестиционные циклы.

Доказано, что комплексное применение данных методологий создаёт синергетический эффект, повышая общую устойчивость ТЭК. Для государства это позволяет формировать обоснованную энергетическую политику, для компаний – создаёт основу для планирования инвестиций и управления рисками. Сформулированные рекомендации могут быть использованы при актуализации документов стратегического планирования и системы мониторинга экономической безопасности в ТЭК.

Литература

1. Бушуев В.В. Энергетика России (избранные статьи, доклады, презентации 2014–2018 гг.). Т. 4 (дополнительный) // На пути к новой энергетической цивилизации. 2018. 740 с.
2. Великий В.А., Толстых Т.О., Шмелева Н.В. Подход к оценке эффективности промышленной интеграции в условиях реализации политики импортонезависимости // ЕГИ. 2024. № 4 (54). С. 95–100.
3. Глазьев С.Ю. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015. № 7. С. 15–42.
4. Макаров А.А. (ред.) Энергетическая безопасность России: проблемы и пути решения. Новосибирск: Наука, 2021. 250 с.
5. Макаров А.А., Митрова Т.А., Кулагин В.А. Прогноз развития энергетики мира и России 2024. М.: ИНЭИ РАН, 2024. 180 с.
6. Мастепанов А.М. Энергетическая безопасность как фактор современного мира // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2021. № 5(197). С. 5–13.
7. Мелентьев Л.А. Системные исследования в энергетике. М.: Наука, 1983. 320 с.
8. Правительство РФ. Об утверждении Энергетической стратегии РФ на период до 2035 года: распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р.
9. Телегина Е.А., Крайнова Э.А., Мастепанов А.М. и др. Технологический суверенитет как приоритет развития ТЭК России. М.: РГУ нефти и газа, 2025. 210 с.
10. InfoWatch. Аналитический отчёт об утечках информации в ТЭК за I полугодие 2025 года. М.: InfoWatch, 2025. 45 с.
11. IEA. World Energy Outlook 2024. Paris: IEA, 2024. 350 p.

METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE ECONOMIC SECURITY OF THE RUSSIAN ENERGY SECTOR

Kuptsov I.O.
Kazan Cooperative Institute (branch) of the autonomous non-profit educational organization of higher education of the Central Union of the Russian Federation «Russian University of Cooperation»

The article examines the transformation of methodological approaches to ensuring Russia's energy security in the context of geopolitical fragmentation, sanctions and the global energy transition. The necessity of moving to a paradigm of sustainability, which assumes the ability of the fuel and energy complex to maintain functionality in the face of difficult-to-predict threats, is substantiated. Based on the analysis of data from 2022–2026, a system of five methodological blocks has been proposed and empirically verified: predictive modeling based on digital twins and AI, quantitative assessment of technological sovereignty, adaptation of budget rules to fragmented markets, adaptation mechanisms to low-carbon regulation, integration of cybersecurity risks into investment cycles. Special attention is paid to the synergetic effect of the integrated application of these methodologies. Recommendations for updating strategic planning documents in the fuel and energy sector and the economic security monitoring system are formulated.

Keywords: energy security, economic security, methodology, fuel and energy complex, technological sovereignty, resilience, digital twin, cybersecurity.

Referents

1. Bushuev V.V. Russian energy (selected articles, reports, presentations 2014–2018). Vol. 4 (additional) // On the way to a new energy civilization. 2018. 740 p.

2. Velikiy V.A., Tolstykh T.O., Shmeleva N.V. An approach to assessing the effectiveness of industrial integration in the context of the implementation of an import-independence policy // EGI. 2024. № 4 (54). pp. 95–100.

3. Glazyev S. Yu. On urgent measures to strengthen Russia's economic security and put the Russian economy on a trajectory of rapid development // Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2015. № 7. pp. 15–42.

4. Makarov A.A. (ed.) Energy security of Russia: problems and solutions. Novosibirsk: Nauka, 2021. 250 p

5. Makarov A.A., Mitrova T.A., Kulagin V.A. Forecast of the development of energy in the world and Russia 2024. Moscow: INEI RAS, 2024. 180 p.

6. Mastepanov A.M. Energy security as a factor of the modern world // Problems of economics and management of the oil and gas complex. 2021. № 5(197). pp. 5–13.

7. Melentyev L.A. System research in energy. Moscow: Nauka, 1983. 320 p.

8. The Government of the Russian Federation. On approval of the Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035: Decree of the Government of the Russian Federation dated 06/09/2020 № 1523-p

9. Telegina E.A., Krainova E.A., Mastepanov A.M. et al. Technological sovereignty as a priority for the development of the Russian Fuel and Energy Complex. Moscow: Russian State University of Oil and Gas, 2025. 210 p.

10. InfoWatch. Analytical report on information leaks in the fuel and energy complex for the first half of 2025. Moscow: InfoWatch, 2025. 45 p.

11. IEA. World Energy Outlook 2024. Paris: IEA, 2024. 350 p.

Гибридный формат организации выставок как инструмент развития межрегиональной кооперационной интеграции в России

Лобанов Илья Александрович,
Тульский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: lobanov@ccatula.ru

Калиниченко Максим Петрович,
Тульский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: maksim.kalinichenko@mail.ru

В статье исследуется гибридный формат организации выставочно-презентационных пространств как инструмент развития межрегиональной кооперационной интеграции в Российской Федерации. Актуальность работы обусловлена необходимостью поиска эффективных механизмов укрепления экономических связей между регионами, повышения конкурентоспособности национальной экономики и внедрения инновационных подходов к выставочной деятельности в условиях цифровой трансформации. Цель исследования – проанализировать существующие форматы организации выставочно-презентационных пространств и их влияние на межрегиональную экономическую интеграцию, а также предложить инновационный гибридный формат проведения региональных выставок. В работе применены методы системного анализа, сравнительного исследования, кейс-стади (на примере Тульской и Ростовской областей) и моделирования цифровых решений.
Проанализированы нормативно-правовая база, статистические данные, цифровые платформы и практики организации выставочных мероприятий. Результаты исследования демонстрируют, что традиционные форматы выставок обладают ограниченным эффектом из-за недостаточной цифровизации, фрагментарности данных, высоких транзакционных издержек и дефицита современной выставочной инфраструктуры в регионах. На основе проведённого анализа предложен инновационный гибридный формат, интегрирующий физическое презентационно-выставочное пространство с цифровыми инструментами (QR-коды, онлайн-платформы, деловые карты), что позволяет снизить барьеры входа в кооперационные связи, ускорить поиск партнёров и повысить прозрачность межрегионального взаимодействия. Практическая значимость заключается в возможности масштабирования предложенного формата на другие регионы РФ, что способствует формированию устойчивой сети межрегиональной кооперации и стимулированию экономического развития территорий.

Ключевые слова: выставочно-ярмарочная деятельность, гибридный формат, межрегиональная кооперационная интеграция, цифровые инструменты, презентационно-выставочное пространство, межрегиональное сотрудничество, экономическое развитие.

Введение

В современных условиях цифровой экономики и сохраняющегося санкционного давления межрегиональная кооперационная интеграция приобретает особую значимость для развития как отдельных субъектов Российской Федерации, так и государства в целом [1, с. 12; 2, с. 45]. Под межрегиональной кооперационной интеграцией в данной статье понимается устойчивый, институционально оформленный процесс взаимодействия группы субъектов Федерации на основе добровольного частичного делегирования координационных функций надрегиональным органам [3, с. 193]. Для обеспечения данного процесса требуются различные методы, один из которых – выставочная деятельность как комплекс коммуникации и мероприятий по продвижению региональных брендов.

Выставочно-ярмарочная деятельность традиционно выступает одним из ключевых инструментов развития межрегионального сотрудничества, позволяя создавать информационное поле, демонстрировать экономический потенциал регионов, устанавливать деловые контакты и привлекать инвестиции [4, с. 2]. Выставки позволяют устанавливать контакты с новыми потребителями и поддерживать работу с действующими клиентами. Показы и презентации знакомят потенциальных потребителей с товарами и услугами, что влияет на рост дальнейших продаж. Также в процессе экспозиции есть возможность популяризировать бренд благодаря работе деловых объединений и правительственных структур.

Однако, несмотря на значительный потенциал выставочной деятельности, её развитие в регионах сталкивается с рядом системных противоречий, сдерживающих углубление межрегиональной кооперации**.** Актуальность исследования обусловлена следующими противоречиями: во-первых, разрывом между экономическим потенциалом регионов и эффективностью их взаимодействия; во-вторых, дефицитом цифровых инструментов координации, ориентированных не только на транзакции, но и на аналитику кооперационных потоков, автоматизированный подбор партнёров и мониторинг исполнения соглашений [5, с. 56]; в-третьих, отсутствием единых стандартов документооборота и информационной прозрачности; в-четвёртых, необходимостью импортозамещения и поиска новых внутренних рынков сбыта в условиях внешних ограничений [6, с. 34].

Целью исследования является анализ существующих форматов организации выставочно-презентационных пространств и их влияние на развитие межрегиональной экономической интеграции РФ, а также разработка инновационного гибридного формата проведения региональных выставок, основанного на применении цифровых инструментов.

Материалы и методы

Для написания данной работы авторами проведен системный анализ существующих инструментов развития выставочно-ярмарочной деятельности в регионах РФ. Проведена практическая работа по взаимодействию с представителями бизнеса, деловых объединений и органов исполнительной власти в Тульской и Ростовской областях. Были изучены нормативно-правовые акты и законодательство в области развития выставочной деятельности и межрегионального сотрудничества. В качестве научного материала использованы данные Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Министерства экономического развития РФ, а также интернет-порталы и цифровые платформы, выполняющие функцию организации виртуальных выставочных пространств и формирования кооперационных связей. Проанализированы статистические данные и открытые данные цифровых порталов. Методологическую основу составили методы системного анализа, сравнительного исследования, кейс-стади и моделирования цифровых решений.

Литературный обзор

Проблематика межрегиональной кооперационной интеграции и роли выставочной деятельности в её развитии рассматривается в работах отечественных и зарубежных исследователей, а также в системе

нормативно-правовых актов, формирующих институциональные условия для взаимодействия регионов.

Фундаментальные основы региональной экономики и межрегионального взаимодействия заложены в трудах А.Г. Гранберга, В.Л. Иноземцева, Н.В. Зубаревич, где кооперация трактуется как механизм преодоления региональных диспропорций через сетевые взаимодействия и кластерные инициативы. Развитие этих положений нашло отражение в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [6], которая определяет приоритеты формирования макрорегионов, развития межрегиональных производственных связей и инфраструктурных коридоров. В рамках данной стратегии особое внимание уделяется необходимости снижения дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития, что подтверждается данными рейтингов, в частности исследованием «РИА Рейтинг» [8], фиксирующим устойчивое лидерство сырьевых регионов при сохранении транспортных и инфраструктурных ограничений в других субъектах РФ.

Вопросы цифровизации выставочной деятельности и межрегионального взаимодействия исследуются в работах Е.В. Козоноговой, Ю.В. Дубровской, И.А. Носова, которые рассматривают количественную оценку межрегионального взаимодействия хозяйствующих субъектов, предлагая методики анализа кооперационных потоков и эффективности интеграционных процессов [3]. О.В. Федосеева анализирует трансформацию российской конгрессно-выставочной индустрии в новых экономических условиях, подчёркивая необходимость совмещения онлайн- и офлайн-коммуникаций, а также внедрения аналитических инструментов на основе больших данных [7]. Важное значение для понимания процессов управления информацией в цифровой среде имеет исследование А.Б. Бабаева и Т.Н. Егорушкиной, в котором разработана модель жизненного цикла информации в условиях цифровой экономики. Авторы обосновывают необходимость системного подхода к управлению информационными потоками, что непосредственно коррелирует с задачами обеспечения прозрачности и непрерывности взаимодействия участников межрегиональной кооперации [11].

Практические аспекты развития выставочной инфраструктуры и внедрения цифровых платформ в регионах освещены в концептуальных документах, включая Концепцию развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в Российской Федерации, утверждённую Распоряжением Правительства РФ от 13 сентября 2023 г. № 2461-р [4]. Данный документ фиксирует масштаб российского выставочного рынка, а также системные проблемы, связанные с дефицитом инфраструктуры и необходимостью модернизации отрасли.

В контексте технологического развития важное значение имеют положения Федерального закона от 28 декабря 2024 г. № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации» [1], который задаёт ориентиры для внедрения передовых производственных технологий и цифровых решений в промышленности и смежных отраслях. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» [2] определяет приоритетные направления цифровой трансформации, включая развитие платформенных решений и искусственного интеллекта.

Вопросы регулирования платформенной экономики, имеющие прямое отношение к созданию цифровых экосистем межрегионального взаимодействия, нашли отражение в Федеральном законе от 31 июля 2025 г. № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» [5]. Данный закон устанавливает правовые основы функционирования цифровых платформ, что особенно важно для масштабирования таких инструментов, как «Деловой портал Тульской области» [9].

Развитие искусственного интеллекта как ключевого фактора цифровой трансформации закреплено в Федеральном проекте «Искусственный интеллект», являющемся частью Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года [10]. В рамках данного проекта предусмотрены меры по созданию отечественного программного обеспечения, подготовке кадров и внедрению ИИ-решений в промышленности, включая автоматизацию процессов поиска партнёров и обработки больших массивов данных при выстраивании кооперационных связей.

Вместе с тем остаётся недостаточно изученным вопрос комплексного применения гибридных форматов выставок, интегрирующих физические презентационные пространства с цифровыми инструментами, для развития межрегиональной кооперационной интеграции с учётом специфики среднеразвитых промышленных регионов. Существующие исследования фокусируются либо на макроэкономических аспектах межрегионального взаимодействия, либо на технологических возможностях цифровых платформ, однако системный анализ сочетания выставочной деятельности и цифровых экосистем в контексте кооперационной интеграции остаётся недостаточно разработанным. Настоящее исследование направлено на восполнение данного пробела.

Результаты

Согласно Концепции развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в Российской Федерации, объем российского рынка выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности составляет около 1,3–1,5 млрд долл. Ежегодно в выставках принимают участие около 140 тыс. российских экспонентов и около 20 тыс. зарубежных компаний [4, с. 5].

Анализ обеспеченности регионов выставочной инфраструктурой показал, что 65 из 89 регионов России не обеспечены должной конгрессно-выставочной инфраструктурой совсем. Мероприятия там приходится проводить на стадионах, в домах культуры, университетах. Конгрессно-выставочная инфраструктура присутствует в 15 из 16 городов-миллионников, а из 14 городов с населением более полумиллиона – только в 4. Специализированные выставочные центры имеются лишь в 34 из 85 регионов России. Потребность субъектов РФ в новых выставочных площадках оценивается в 1,5 млн кв. м [4, с. 12; 1, с. 24].

Согласно рейтингу регионов РФ по материальному благополучию населения 2025 года, составленному «РИА Рейтинг», первые места занимают Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра и Магаданская область [8].

В сентябре 2025 года Торгово-промышленная палата Тульской области совместно с ТПП Ростовской области открыли выставку «Кооперация с Тулой в один клик». Выставка была проведена в выставочном центре ДонЭкспо в городе Ростове-на-Дону. Презентационно-выставочное пространство было оформлено в виде региональной витрины, на которой представлены 30 предприятий различных отраслей. Каждый презентационный модуль имеет уникальный QR-код, позволяющий перейти на карточку предприятия для получения подробной информации о производимой продукции. Вид презентационного модуля гибридной выставки «Кооперация с Тулой в один клик» представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Вид презентационного модуля гибридной выставки «Кооперация с Тулой в один клик»

Источник: составлено авторами по материалам Делового портала Тульской области [9].

В качестве цифрового инструмента развития межрегиональной кооперационной интеграции используется платформа «Деловой портал Тульской области». На «Деловой карте» портала зарегистрировано более 100 предприятий. Информационные карточки предприятий содержат базовую информацию о компании и кнопку для заказа переговоров. Карточка предприятия на Деловой карте Тульской области представлена на рисунке 2.

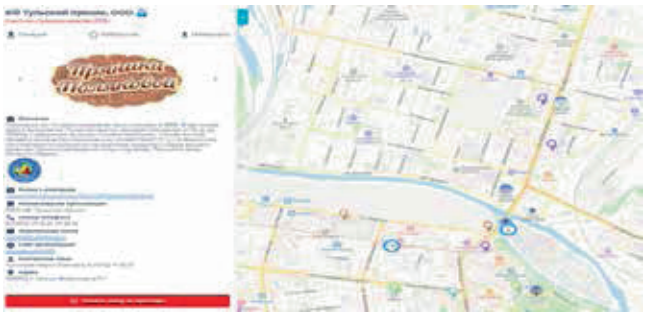


Рис. 2. Карточка предприятия на Деловой карте Тульской области

Источник: КФ «Тульский пряник» [Электронный картографический ресурс] // Интерактивная карта Тульской области. URL: https://map.del-tula.ru/layer/food-industry/кф-тульский-пряник/ (дата обращения: 23.03.2026).*

Принципиальная схема работы гибридной выставки «Кооперация с Тулой в один клик» построена на интеграции физического

презентационно-выставочного пространства и цифровой платформы, обеспечивающей непрерывность коммуникации после завершения офлайн-мероприятия. Формирование физического пространства осуществляется на выделенной площади порядка 20 кв. м, которая структурируется в виде 30 модульных ячеек. Каждая ячейка представляет собой унифицированную презентационную зону, оснащённую стеллажами или витринами для выкладки образцов продукции, а также информационными стендами с описанием компетенций предприятия-экспонента.

Ключевым элементом, связывающим физическую и цифровую составляющие, является QR-код, присваиваемый каждой модульной ячейке. При сканировании QR-кода с помощью мобильного устройства посетитель автоматически переходит на карточку соответствующего предприятия, размещённую на онлайн-платформе Делового портала Тульской области. В карточке содержится расширенная информация о компании: ассортимент выпускаемой продукции, технологические возможности, сертификаты, контактные данные, а также активная кнопка для инициации переговоров.

Цифровая платформа выполняет функции пост-выставочного сопровождения: сохраняет историю взаимодействий, позволяет участникам возобновлять контакты после завершения мероприятия, формирует аналитику по востребованности экспонентов и запросам посетителей. Таким образом, гибридный формат обеспечивает не только презентационную функцию, но и долгосрочное сопровождение кооперационных процессов, преодолевая традиционную проблему утраты контактов после окончания выставки. Схема, графически представляющая последовательность этапов и взаимодействие элементов гибридной выставки, приведена на рисунке 3.

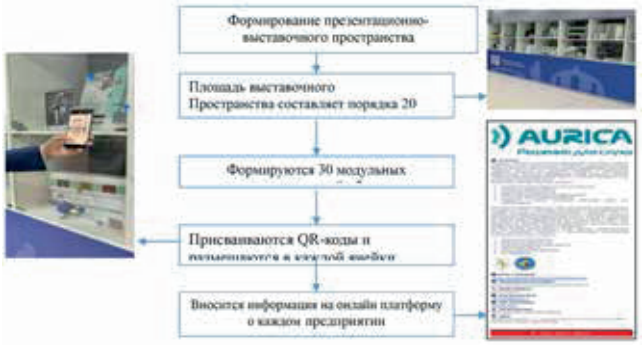


Рис. 3. Принципиальная схема работы гибридной выставки «Кооперация с Тулой в один клик» (*Источник: составлено авторами.)*

В ходе исследования выявлена необходимость формирования единых алгоритмов и бизнес-процессов при организации презентационно-выставочных пространств и региональных витрин, а также совершенствования нормативно-правовой базы, связанной с развитием межрегионального сотрудничества и внедрением цифровых технологий.

Обсуждение

Существующие проблемы развития выставочной деятельности целесообразно разделить на внутренние и внешние, что позволяет более точно определить направления для их преодоления. Внутренние проблемы связаны с качеством выставочных услуг и уровнем организации выставок и ярмарок. На сегодняшний день выставки чаще всего проходят в привычном формате, когда экспоненты выставляются на ограниченных территориях, после чего организуются деловые встречи в рамках выделенных переговорных зон. Ключевая проблема такого подхода заключается в отсутствии дальнейшей проработки контактов и системного ведения переговоров после завершения мероприятия. Участники часто покидают выставку без чётких договорённостей, а накопленные контакты остаются нереализованными из-за отсутствия цифровой инфраструктуры сопровождения. К внешним проблемам относится санкционное давление, которое ограничивает участие зарубежных компаний и доступ к международным выставочным площадкам, а также отсутствие возможности проведения выставок с участием предприятий из недружественных стран. Это обстоятельство актуализирует поиск внутренних резервов развития выставочной деятельности и переориентацию на межрегиональное сотрудничество как приоритетное направление [6, с. 78].

Цифровизация в выставочной отрасли выступает новым пространством взаимодействия организаторов, экспонентов и посетителей, совмещая online и offline-коммуникации. Авторами цифровизация рассматривается не просто как технический инструмент, а как ключевой фактор обеспечения устойчивости интеграционных процессов, повышения эффективности межрегионального сотрудничества, стимулирования инновационного развития и формирования единого экономического пространства для получения синергетических эффектов [5, с. 110]. Такой подход позволяет перейти от разовых мероприятий к непрерывному процессу взаимодействия, где выставка становится не точкой, а платформой для долгосрочного сотрудничества. Цифровая экосистема аккумулирует данные о потребностях бизнеса, формирует аналитику для органов власти и создаёт условия для проактивного поиска партнёров.

Применение интерактивного контента, видео, 3D-демонстраций продуктов, живых чатов и геймификации позволяет максимизировать привлечение посетителей, удерживать их внимание и повышать вовлечённость. В ходе проведения выставок необходимо использовать аналитику на основе данных, когда цифровые платформы собирают большие объёмы информации о поведении посетителей, предпочтениях и взаимодействиях. Эти данные могут быть использованы для персонализации предложений, оценки эффективности участия экспонентов и корректировки форматов последующих мероприятий. Использование мобильных приложений и веб-платформ даёт возможность организаторам отправлять уведомления в режиме реального времени об изменениях расписания, напоминаниях о сеансах или эксклюзивных предложениях (пример – Форум Казань Саммит). В качестве нового смешанного формата перспективной представляется организация виртуальной выставки с использованием метавселенной, что облегчает общение через чаты, видеозвонки и алгоритмы поиска партнёров. Метавселенная позволяет создать иммерсивную среду, приближенную к физическому присутствию, что особенно актуально для удалённых регионов с высокой транспортной удалённостью [7, с. 7, 9].

В качестве инновационного решения развития межрегиональной экономической интеграции авторами обоснован выбор цифровой платформы «Деловой портал Тульской области». Портал представляет собой действующую цифровую экосистему деловой коммуникации бизнеса как внутри региона, так и за его пределами. Его ключевое преимущество заключается в интеграции информационной, коммуникационной и аналитической функций в едином пространстве. «Деловая карта» выступает основным инструментом выстраивания кооперационных связей между потенциальными участниками промышленной кооперации из разных субъектов РФ. Карта позволяет визуализировать размещение предприятий, фильтровать их по отраслевой принадлежности, размерам бизнеса и видам продукции, что существенно сокращает время поиска потенциальных партнёров. Наличие верифицированных карточек предприятий с актуальной информацией и прямым каналом для инициации переговоров снижает риски недобросовестного партнёрства и повышает доверие между участниками.

В настоящее время Деловой портал администрируется преимущественно вручную при сопровождении коммерческого и организационного отделов Тульской ТПП. Такой подход обеспечивает высокое качество верификации участников и персональное сопровождение, однако при увеличении количества контактов и расширении географии участников потребуется автоматизация процессов взаимодействия, включая применение искусственного интеллекта. В условиях цифровой трансформации межрегиональной кооперации обработка больших массивов данных без ИИ становится невозможной. Машинное обучение способно ускорить цифровую трансформацию механизмов выстраивания промышленной кооперации за счёт автоматизированного подбора партнёров на основе анализа компетенций, прогнозирования успешности кооперационных проектов, интеллектуальной обработки запросов и формирования рекомендательных систем. Актуальность создания отечественного программного обеспечения в этой сфере зафиксирована в Федеральном проекте «Искусственный интеллект» – части Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года [10]. Разработчики фокусируются не только на создании цифровой архитектуры, но и на наполнении разделов профессиональной отраслевой информацией для инвесторов и действующих предприятий. Одним из этапов внедрения ИИ в Деловой портал является создание приложения «Кооператор 2.0» и личного кабинета, что позволит выстраивать кооперацию между предприятиями из разных регионов в автоматизированном режиме, с возможностью отслеживания статуса переговоров и истории взаимодействий [9].

Анализ сдерживающих факторов развития межрегионального сотрудничества позволяет сделать вывод о необходимости акцента на цифровые приложения как часть цифровых экосистем в сфере туризма, промышленности и других отраслях. Цифровые приложения должны выполнять не только презентационную, но и транзакционную функцию, позволяя переходить от поиска информации к заключению соглашений в едином цифровом контуре. Для выстраивания кооперационных связей требуется взаимодействие с региональными центрами компетенций и профильными министерствами для чёткого понимания

потребностей в промышленной кооперации. Центры компетенций могут выполнять функцию агрегаторов запросов от крупных предприятий, формировать перечни потребностей в комплектующих и технологиях, а также оказывать методическую поддержку малым и средним предприятиям при выходе на межрегиональные рынки [2, с. 78].

Для качественной интеграции цифровых ресурсов необходимо вовлеченное взаимодействие региональных центров развития бизнеса и формирование принципа «одного окна» как для внутрирегионального бизнеса, так и для предпринимателей из других регионов. Принцип «одного окна» предполагает унификацию доступа к информации о мерах поддержки, региональных преференциях, требованиях к сертификации продукции, а также к процедурам регистрации и аккредитации. Это позволяет снизить административные барьеры и сократить время выхода предприятия на рынок другого региона. Ключевым требованием остаётся максимальная понятность и простота использования цифровых ресурсов, что достигается за счёт интуитивно понятных интерфейсов, наличия справочных систем и обучения пользователей [1, с. 56].

Таким образом, обсуждение полученных результатов позволяет сформулировать ряд положений, имеющих значение для дальнейшего развития теории и практики межрегиональной кооперационной интеграции. Во-первых, подтверждена необходимость перехода от разовых выставочных мероприятий к гибридным форматам, обеспечивающим непрерывность взаимодействия. Во-вторых, выявлена ключевая роль цифровых платформ как институциональной основы для снижения транзакционных издержек и повышения прозрачности кооперационных процессов. В-третьих, определена потребность в автоматизации процессов с применением искусственного интеллекта для масштабирования успешных практик. В-четвертых, обоснована необходимость унификации алгоритмов, стандартов и нормативно-правового обеспечения для создания единого цифрового пространства межрегионального взаимодействия.

Заключение

В данной статье авторами обоснована необходимость развития цифровых экосистем как ключевого фактора укрепления межрегионального сотрудничества и экономической интеграции. Проведённое исследование позволило определить наиболее приемлемые модели развития презентационно-выставочных пространств, способствующих выстраиванию межрегионального взаимодействия. Выявлено, что традиционные форматы выставок, ориентированные исключительно на офлайн-взаимодействие, не в полной мере отвечают требованиям цифровой экономики, поскольку не обеспечивают дальнейшей проработки контактов и характеризуются ограниченными возможностями пост-выставочного сопровождения.

Исследование способствовало комплексному пониманию ценностных ожиданий участников гибридных выставок, среди которых ключевыми являются: снижение транзакционных издержек при поиске партнёров, доступ к верифицированной информации, возможность инициации переговоров с использованием цифровых каналов, а также сохранение истории взаимодействий. Указанные ожидания могут быть реализованы только при условии создания цифровой экосистемы, объединяющей информационные, коммуникационные и аналитические инструменты.

Предложенный гибридный формат организации выставок на примере выставки «Кооперация с Тулой в один клик» демонстрирует эффективность сочетания физического презентационно-выставочного пространства с цифровыми инструментами. Физическая компонента обеспечивает наглядную демонстрацию продукции и личное знакомство участников, а цифровая компонента на базе Делового портала Тульской области обеспечивает непрерывность коммуникации после завершения мероприятия, снижает барьеры входа в кооперационные связи и повышает прозрачность взаимодействия.

В ходе исследования выявлена необходимость формирования единых алгоритмов и бизнес-процессов при организации презентационно-выставочных пространств, а также совершенствования нормативно-правовой базы, связанной с развитием межрегионального сотрудничества и внедрением цифровых технологий. Реализация данной инициативы требует тесного взаимодействия промышленных предприятий, малого и среднего бизнеса, профильных министерств и отраслевых деловых объединений как в Тульской области, так и в регионах-партнёрах. Ключевыми условиями успешного масштабирования выступают вовлечённость региональных центров развития бизнеса и формирование принципа «одного окна» для предпринимателей.

Дальнейшее развитие гибридного формата должно быть направлено на автоматизацию процессов, внедрение искусственного интеллекта и стандартизацию цифровых решений. Применение технологий машинного обучения позволит реализовать автоматизированный подбор партнёров и интеллектуальную обработку запросов. В перспективе масштабирование предложенного подхода на другие регионы РФ позволит сформировать устойчивую сетевую структуру межрегиональной кооперации, способствующую экономическому росту и укреплению единого экономического пространства страны. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку методики оценки эффективности гибридных выставок и анализ институциональных барьеров, препятствующих масштабированию цифровых экосистем.

Литература

1. Федеральный закон от 28 декабря 2024 г. № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р (ред. от 21 октября 2024 г.) «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года».
3. Козоногова Е.В., Дубровская Ю.В., Носов И.А. Систематизация подходов к количественной оценке межрегионального взаимодействия хозяйствующих субъектов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2020. № 1. С. 193–203.
4. Распоряжение Правительства РФ от 13 сентября 2023 г. № 2461-р «Об утверждении Концепции развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в Российской Федерации».
5. Федеральный закон от 31 июля 2025 г. № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации».
6. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р // КонсультантПлюс.
7. Федосеева О.В. Трансформация российской конгрессно-выставочной индустрии в новых условиях современной экономики // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 1. URL: https://esj.today/PDF/37ECVN123.pdf
8. Рейтинг регионов России по уровню социально-экономического развития – 2024 [Электронный ресурс] // РИА Рейтинг. – 06.10.2025. – URL: https://riarating.ru/infografika/20251006/630287294.html (дата обращения: 28.11.2025).
9. Деловой портал Тульской области. URL: https://del-tula.ru/
10. Паспорт федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (приложение № 3 к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27.08.2020 № 17).
11. Разработка модели жизненного цикла информации в условиях «цифровой» экономики. Бабаев А.Б., Егорушкина Т.Н. Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2019. № 4. С. 217–225.

HYBRID FORMAT OF EXHIBITION ORGANIZATION AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF INTERREGIONAL COOPERATIVE INTEGRATION IN RUSSIA

Lobanov I.A., Kalinichenko M.P.
Tula Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution Plekhanov Russian University of Economics

The article examines the hybrid format of organizing exhibition and presentation spaces as a tool for the development of interregional cooperative integration in the Russian Federation. The relevance of the work is due to the need to find effective mechanisms for strengthening economic ties between regions, increasing the competitiveness of the national economy, and introducing innovative approaches to exhibition activities in the context of digital transformation. The aim of the study is to analyze existing formats of exhibition and presentation spaces and their impact on interregional economic integration, as well as to propose an innovative hybrid format for organizing regional exhibitions. The research employs methods of system analysis, comparative research, case study (using the example of the Tula and Rostov regions), and digital solution modeling. The study analyzes the regulatory framework, statistical data, digital platforms, and practices of organizing exhibition events. The results demonstrate that traditional exhibition formats have limited effectiveness due to insufficient digitalization, data fragmentation, high transaction costs, and a shortage of modern exhibition infrastructure in the regions. Based on the analysis, an innovative hybrid format is proposed that integrates a physical exhibition space with digital tools (QR codes, online platforms, business maps), which helps reduce barriers to cooperative engagement, accelerate partner search, and increase transparency in interregional interaction. The practical significance lies in the possibility of scaling the proposed format to other regions of the Russian Federation, contributing to the formation of a sustainable network of interregional cooperation and stimulating the economic development of territories.

Keywords: exhibition and fair activities, hybrid format, interregional cooperative integration, digital tools, exhibition and presentation space, interregional cooperation, economic development.

References

1. Federal Law № 523-FZ of December 28, 2024 «On Technological Policy in the Russian Federation and on Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation».

2. Decree of the Government of the Russian Federation № 1315-r of May 20, 2023 (as amended on October 21, 2024) «On Approval of the Concept for Technological Development for the Period up to 2030».

3. Kozonogova E.V., Dubrovskaya Yu.V., Nosov I.A. Systematization of Approaches to Quantitative Assessment of Interregional Interaction of Economic Entities // Bulletin of Perm National Research Polytechnic University. Socio-Economic Sciences. 2020. № 1. P. 193–203.

4. Decree of the Government of the Russian Federation № 2461-r of September 13, 2023 «On Approval of the Concept for the Development of Exhibition, Fair and Congress Activities in the Russian Federation».

5. Federal Law № 289-FZ of July 31, 2025 «On Certain Issues of Regulating the Platform Economy in the Russian Federation».

6. «On Approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2025»: Decree of the Government of the Russian Federation № 207-r of February 13, 2019 // ConsultantPlus.

7. Fedoseeva O.V. Transformation of the Russian Congress and Exhibition Industry in the New Conditions of the Modern Economy // Eurasian Science Bulletin. 2023. Vol. 15. № 1. URL: https://esj.today/PDF/37ECVN123.pdf

8. Rating of Russian Regions by Level of Socio-Economic Development – 2024 [Electronic resource] // RIA Rating. – 10/06/2025. – URL: https://riarating.ru/infografika/20251006/630287294.html (accessed: 11/28/2025).

9. Business Portal of the Tula Region. URL: https://del-tula.ru/

10. Passport of the Federal Project «Artificial Intelligence» within the National Program «Digital Economy of the Russian Federation» (Annex № 3 to the Protocol of the Presidium of the Government Commission for Digital Development, Use of Information Technologies to Improve Quality of Life and Business Environment, № 17 of August 27, 2020).

11. Development of the information life cycle model in the digital economy. Babaev A.B., Egorushkina T.N. Scientific and Methodological Electronic Journal «Koncept». 2019. № 4. P. 217–225.

Система механизмов государственно-частного партнерства для устойчивого социально-экономического развития регионов

Маюнов Владимир Александрович,
аспирант Российского университета кооперации
E-mail: Vladimir35793579@yandex.ru

В статье рассмотрена система механизмов государственно-частного партнерства для устойчивого социально-экономического развития регионов. Доказано, что развитие государственно-частного партнерства в регионах требует взвешенных подходов со стороны государства, что предусматривает совершенствование механизмов государственного регулирования. Задачей государственного регулирования развития государственно-частного партнерства в регионах является определение стратегических целей, средств, механизмов и инструментария реализации государственной экономической политики. Сделан вывод о целесообразности оптимального совершенствования организационно-административного, организационно-правового, организационно-экономического и других механизмов государственного регулирования сферы государственно-частного партнерства в регионах Российской Федерации

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, регионы, устойчивое развитие, механизм регулирования

Государственное регулирование сочетает необходимые корректирующие формы, методы и направления для целенаправленного действия субъектов государственного управления законодательным, исполнительным и контрольным содержанием на общественно-экономические отношения и процессы в целом и отдельные объекты с целью упорядочения, стабилизации и адаптации их к постоянному изменению условий среды, что позволяет достичь и решить социально-экономические задачи развития регионов. В процессе государственного регулирования экономических процессов и деятельности формируются правовые, административные, экономические механизмы, корректирующие рыночные регуляторы в соответствии с установленными государственной политикой целями.

С. Морозов рассматривает регулирование как способы и механизмы подчинять объект субъекту, как управленческую функцию обеспечения функционирования и развития явлений и процессов в пределах предусмотренных величин [2]. Д. Веймер и Э. Вайнинг считают регулирование дополнительным правилом, влияющим на изменение выбора, который могли осуществить объекты регулирования при других условиях [5].

Содержание категории «государственное регулирование» раскрывается через сочетание принципов, функций, форм, методов и средств регулирования объекта (отраслей экономики).

А. Рябов видит содержание государственного регулирования в четких, последовательных, однозначных законодательных определениях, выполнении установленных правовых норм по реализации стратегии развития рыночной экономической деятельности, способности государственного обеспечения соблюдения конституционного права на предпринимательскую деятельность, уменьшении механизмов государственного влияния на предпринимательскую деятельность, формировании эффективного государственного контроля [9].

Методологические аспекты характеризуют государственное регулирование как сочетание принципов, форм, методов, применяемых в системе регулирования: непосредственно инструмент регулирования, методологическая база разработки управленческих решений по достижению целей социально-экономического развития регионов, утверждение наилучшего из предложенных вариантов и его реализация.

Перспективное развитие ГЧП требует разработки соответствующей государственной политики, создание благоприятных условий для привлечения инвестиционных ресурсов, разработки законодательного обеспечения использования разнообразных форм ГЧП, формирование механизмов государственного регулирования указанной сферы.

Государство в соответствии с его сущностью имеет функции, вытекающие из установленных задач и целей. От эффективности выполнения функций зависит, насколько государство может достигать определенных целей в определенный исторический период.

Учитывая разный характер воздействия на общественные отношения, одной из базовых функций является регуляторная функция. Функция регулирования обеспечивает развитие существующих общественных отношений (экономических, социальных, политических, моральных). В процессе государственного регулирования экономики используются различные механизмы воздействия субъектов регулирования на объекты регулирования для достижения цели, что предполагает изменение состояния объекта в меняющихся условиях рыночной среды.

Учитывая потребность в инфраструктурном развитии, привлечении инвестиций в экономику, важным является формирование действенной системы государственного регулирования, которая будет способствовать развитию ГЧП в регионах Российской Федерации.

В рыночной экономике регулирование экономических систем должно обеспечивать оптимальный набор соответствий по определенному количеству индикаторов развития. Недостатки рыночного саморегулирования компенсирует система государственного регулирования экономики. А. Винкин отмечает, что ориентация рынка в социальном направлении решается комплексно, учитывая наличие важных государственных рычагов и методов публично-правового регулирования. Последние дают возможность достичь баланса частных и обще-

ственных интересов (обеспечение нейтрализации негативных проявлений рыночных отношений и поведения субъектов хозяйствования) [1].

В литературе отмечается, что в процессе государственного регулирования экономики государство влияет на экономическую систему с целью достичь целей установленной экономической политики (стабильные цены, высокая степень занятости и внешнеэкономическое равновесие с учетом постоянного экономического роста) в условиях социального рыночного хозяйства. Государственное вмешательство обеспечивает достижение необходимых результатов деятельности в соответствии с целями, которые определены обществом и касаются отдельных проблем или определенных отраслей экономики посредством установления общих границ и прямых и косвенных инструментов [8].

В научной литературе существуют разные подходы к определениям понятия «государственное регулирование». По мнению А. Кашина, государственное регулирование экономики является системой отношений правительства с экономическими агентами с целью влияния государства на процессы в экономике, проявляющейся в сочетании финансово-экономических, организационно-административных, институционально-правовых и социально-психологических методов и инструментов, с помощью которых государство осуществляет разноуровневую экономическую деятельность [4].

В. Адамова определяет государственное регулирование экономики как целенаправленное влияние государства (совокупностью форм и методов) на развитие общественного способа производства (в т.ч. производительных сил, технико-экономических, организационно-экономических и социально-экономических отношений) для его стабилизации и приспособления к изменяющимся условиям. Государственное регулирование экономики реализуется в комплексе мер государства, которые направляют поведение субъектов хозяйствования на достижение поставленных органами государственной власти целей [3].

Что касается регламентирования хозяйственной деятельности, то в нормативно-правовых документах указано, что правовой хозяйственный порядок в Российской Федерации формируется путем объединения рыночного саморегулирования экономических отношений субъектов хозяйствования и государственного регулирования макроэкономических процессов. В сфере хозяйствования государство осуществляет долгосрочную (стратегическую) и текущую социальную и экономическую политику (структурно-отраслевую, инвестиционную, ценовую, антимонопольную, бюджетную, налоговую, валютную, внешнеэкономическую и др.), направленную на реализацию и оптимальное согласование интересов субъектов хозяйствования и потребителей, населения в целом. Основные средства государственного регуляторного влияния проявляют себя в виде государственного заказа; издания лицензий, патентов и квот; технического регулирования; нормирования и лимитирования; ценового и тарифного регулирования; предоставления льгот (инвестиционных, налоговых и др.); дотирования, компенсации, субсидирования [10].

В процессе государственного регулирования развития ГЧП происходит действие субъекта регулирования на объект путем применения соответствующих механизмов.

Субъектный состав органов государственного регулирования развития ГЧП включает Министерство экономического развития Российской Федерации, которое является главным органом в системе центральных органов исполнительной власти, который формирует и реализует политику в сфере ГЧП; реализует контрольные функции: мониторит эффективность работы органов государственной власти и органов местного самоуправления в сфере ГЧП и организует проверку выполнения соглашений ГЧП; мониторит, обобщает и обнародует результаты осуществления ГЧП; следит за соблюдением законодательных требований в сфере ГЧП; учитывает соглашения, заключенные в рамках ГЧП. Тем самым Минэкономразвития выполняет функции государства по вопросам, которые непосредственно влияют на развитие ГЧП: формирует и реализует государственную политику социально-экономического развития; государственную политику в сфере инвестиций; развития предпринимательства; участвует в формировании и реализации государственной региональной политики.

Для улучшения инвестиционного климата в государстве предусматривается возможность привлечения частных инвесторов на условиях ГЧП; использовать различные формы ГЧП для развития инфраструктуры и предоставления общественных услуг в сфере транспорта, здравоохранения, энергетики, тепло – и водоснабжения; регулировать инвестиционный процесс в Российской Федерации (упрощение валютного регулирование, ввод и вывод капитала, регистрация и функционирование иностранных представительств); формировать механизмы привлечения частных инвестиций отечественных источников в развитие инноваций, используя институты совместного инвестирования на основе создания венчурных фондов финансирования инновационных проектов [7].

Анализируя законодательство Российской Федерации, можно выделить ряд правовых актов, направленных на развитие инфраструктуры страны, привлечение инвестиций, достижение целей устойчивого развития. В частности, Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» о 08.1.2007 № 257-ФЗ создает условия для привлечения инвестиционных ресурсов для строительства и эксплуатации автомобильных дорог государственного значения путем концессионных соглашений. Федеральный закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» о 09.07.1999 № 160-ФЗ позволяет создавать привлекательные инвестиционные условия для иностранных инвесторов. Транспортная стратегия Российской Федерации с прогнозом на период до 2035 г. определила приоритетные направления формирования политики в сфере транспорта до 2035 г., что предоставит возможность для более широкого использования моделей ГЧП в регионах. Таким образом, отечественное законодательство постепенно формирует политику в сфере развития ГЧП, сфере инвестиций, развития инфраструктуры и др. В свою очередь, законодательные механизмы создают расширенный инструментарий, который обеспечивает возможность субъектам властных полномочий осуществлять государственное регулирование развитием ГЧП и сфер, непосредственно влияющих на эффективную реализацию проектов ГЧП в регионах.

По результатам исследования отдельных аспектов государственного регулирования развития ГЧП можно определить, что государственное регулирование развития ГЧП является многоаспектным процессом управляемого воздействия субъектов государственного регулирования на объекты регулирования путем реализации функций регулировки, использование комплексного механизма управления, форм, методов, средств, инструментов, предусматривающих ограничения, протекционизм, установление определенного баланса или дисбаланса в рамках утвержденной социально-экономической политики для достижения целей общества и государства (экономическое и социальное развитие, достижение глобальной конкурентоспособности страны, стабильность ценовой политики, развитие предпринимательства, развитие инфраструктуры и социальной сферы, развитие регионов, предоставление социально важных услуг, развитие сферы ГЧП). Влияние государственного регулирования на развитие ГЧП предусматривает обязательное регулирование экономических процессов и сфер, которые прямо или косвенно влияют на политику развития сферы ГЧП.

Рассмотрим особенности механизмов, входящих в комплексный механизм государственного регулирования развития ГЧП регионов, и их роли в общем процессе.

Дальнейшее развитие ГЧП требует взвешенных подходов со стороны государства, что предусматривает совершенствование механизмов государственного регулирования. Насущная потребность в привлечении инвестиций, развитии регионов, развитии инфраструктуры в стране требует соответствующих регуляторных действий. Учитывая, что в результате реализации проектов ГЧП решаются социально важные вопросы, задачей государственного регулирования развития ГЧП является определение стратегических целей, средств, механизмов и инструментария реализации государственной экономической политики.

В контексте дискуссии по изучению механизмов государственного регулирования, определение субъектов и объектов регуляторной деятельности, функций государственного регулирования, особенностей отдельных механизмов, средств, методов и инструментов государственного регулирования существуют разные взгляды ученых на подходы к исследованию особенностей механизмов государственного регулирования развития ГЧП, отдельных отраслей и сфер общественной деятельности, которая напрямую связана с реализацией инфраструктурных проектов с использованием этого вида договорных отношений.

Реализуя экономическую политику, государство постоянно выполняет определенное взаимосвязанное множество управленческих функций, среди которых существенную роль играет функция регулирования. В среде рыночного саморегулирования происходят постоянные изменения, которые могут приводить к созданию диспропорций, неравномерностей, дисбалансов в достижении частной цели отдельными субъектами хозяйственной деятельности, несоответствующего обеспечения реализации социальных и общественных интересов. Таким образом, рыночные механизмы, которые основаны на законах экономики (адекватность производственных отношений, уровень и характер производительных сил, спрос и предложение и др.), в экономической жизни страны сочетаются с механизмами государственного регулирования.

Цель состоит в том, чтобы сбалансировать частные и публичные интересы внутри страны. Руководствуясь политикой развития всех сфер деятельности на основе социальных ориентиров, государство осуществляет процесс регулирования, что дает возможность двигаться в направлении достижения установленных целей. Цель государственного регулирования экономики может быть определена как обеспечение устойчивого развития экономики в Российской Федерации, социальной стабильности, высокого уровня глобальной конкурентоспособности. Основные задачи государственного регулирования экономики регионов: стабильное экономическое развитие; полная и продуктивная занятость трудовых ресурсов; экономическая эффективность; институциональное развитие.

В процессе реализации инвестиционных проектов ГЧП государство выступает субъектом хозяйственной деятельности, сотрудничающим с частным партнером. Одновременно государство реализует властные полномочия, регулируя экономическую деятельность. Это требует поиска баланса между частными и общественными интересами в рамках осуществления ГЧП. Властные полномочия основаны как на санкциях, ограничениях, так и на государственной поддержке. Меры государственной поддержки и стимулирование ГЧП является действием полномочий государства в регуляторной плоскости.

Государственная поддержка может существенно повысить привлекательность проекта ГЧП или стать важным фактором привлечения инвестора к сотрудничеству, что в целом обеспечит баланс государственного и частного интереса. Таким образом, государство может потребовать установления государственно регулируемых цен на товары, услуги, работы частного партнера на создаваемых объектах общественного значения.

Регулируя предпринимательскую деятельность, государство защищает публичные и частные интересы, обеспечивая благоприятную конкурентную среду, свободу экономической деятельности, стимулируя предпринимательскую активность. Обеспечение оптимального баланса государственных и частных интересов, регулирования и разрешения, императивные и диспозитивные экономические основы являются степенью вмешательства государства в экономические отношения. Государство устанавливает соответствующие границы реализации интересов предпринимателей и границы своего вмешательства в деятельность предпринимательской сферы, регулируя кредитно-финансовую, инвестиционную, инфраструктурную политику, создавая институциональную среду.

В процессе государственного регулирования стабилизируется социально-экономическое состояние государства и формируются факторы экономического роста за счет определенных действий. К вышеуказанным действиям мы можем отнести реализацию функций государства путем применения механизмов государственного регулирования развития ГЧП регионов. Каждая функция государственного регулирования должна иметь соответствующий механизм ее реализации. Таким образом, реализацию соответствующих функций должны обеспечивать эффективные механизмы регулирования.

Учитывая, что методологически государственное регулирование экономики основано на подходах, принципах и логике управления социально-экономическим развитием страны, структура механизма государственного регулирования должна включать принципы, способствующие эффективному его функционированию. В основу принципов государственного регулирования сфер экономики положено: научная обоснованность; согласование интересов, системность, целеустремленность, приоритетность; комплексность; адаптивность; минимальную достаточность; эффективность [6]. Сложный механизм государственного регулирования сочетает в себе различные элементы: экономические, мотивационные, организационные, политические и правовые. Регулировка корректирует работу системы (элементов системы), с целью достижения системой (элементами системы) состояния, обеспечивающего ее деятельность в соответствии с определенными характеристиками.

Указанный вид деятельности понимается как процесс регуляции с целью получения необходимого уровня взаимодействия и слаженности отдельных частей.

Механизм государственного регулирования является процессом (в рамках функционирования системы или подсистемы) взаимодействия субъекта с объектом, который регулирует противоречивые явления или процессы в государственном управлении, последовательно реализуя действия, опирающиеся на основополагающие принципы, целевую ориентацию функциональную деятельность с использованием соответствующих ей форм и методов регулирование. Механизмы государственного регулирования рассматриваются как способ действий субъекта регулирования на основе базовых принципов и функций, которые реализуются с использованием соответствующих форм, методов и средств эффективного функционирование системы государственного регулирования для достижения поставленной цели и разрешения противоречий [3].

Процесс воздействия субъекта регулирования на объект требует определения субъектного и объектного состава, очерчивания стратегической цели, целей и принципов государственного регулирования сферы развития ГЧП регионов в пределах единой системы. Процесс регуляторной деятельности предполагает реализацию властных общих и специальных функций уполномоченных государственных органов на основе принципов, отражающих научные подходы к особенностям формирование механизмов государственного регулирования развития ГЧП. В результате влияния организационного, административного, экономического, правового, информационного и других механизмов (в составе комплексного механизма) на управляемый объект, последний переходит в другое состояние в соответствии с установленными целевыми ориентирами. Используя обратную связь, субъект регулирования контролирует результаты своего воздействия на основе полученных показателей.

Принципиальным является исследование природы и сущности каждого из механизмов государственного регулирования развития ГЧП в регионах. Ввиду отсутствия единого понимания среди ученых относительно доминирования какого-то отдельного механизма или определение одних механизмов элементом других, по нашему мнению, в системе государственного регулирования следует рассматривать комплексный механизм, элементами которого являются отдельные функциональные механизмы. В процессе осуществления государственного регулирование развития ГЧП в регионах механизмы имеют тесную связь между собой, учитывая их сложную комплексную природу, следовательно, и использование инструментов, методов и средств может иметь административный, правовой, экономический и иной характер. Реализация механизма предполагает определение, анализ и разработку направлений, условий и методов регулирования.

Механизм государственного регулирования как способ передачи управленческих решений предполагает наличие соответствующих методов, инструментов и средств воздействия на управляемый объект для получения необходимого, определенного субъектом управления, состояния.

Административный механизм обеспечивает реализацию государственного воздействия на объект регулирования на основе особенностей элементов субъектного (органы власти, институты гражданского общества) и объектного (развитие ГЧП в регионах).

Правовой механизм государственного регулирования – это механизм действия установленными конституционно-правовыми нормами в государстве, нормативно-правовым обеспечением, подзаконными актами, на основе юридически обеспеченных прав и определенных обязанностей субъектов и объектов регуляторной деятельности, методами правового регулирования (императивный, диспозитивный), путем установления обязанностей, запретов и разрешений, что имеет целью решение определенных противоречий и проблем, реализуя правовую возможность функционирование сферы ГЧП в регионах. В правовом механизме государственного регулирования сочетание публичных институтов (органы власти, институты гражданского общества) разрешают возникающие, преодолевающие или опережающие противоречия общественные проблемы, действуя в рамках утвержденных государством норм Конституции. Указанные методы регулирования построены на совокупности способов в праве, которые государство применяет, чтобы обеспечить регуляторное влияние норм права.

Экономический механизм является механизмом реализации государственной политики в экономической сфере (кредитно-финансовая, инвестиционная, инновационная, налоговая и т.д.) путем использования экономичных методов и инструментов, направленных на влияние государства на действия рыночной среды для обеспечения развития ГЧП в регионах.

Следует подчеркнуть, что механизмы государственного регулирования должны обеспечивать возможность непрерывного и действенного регулирования и обеспечения функций регулирования за счет применения средств, способов, форм и инструментов в системе развития ГЧП регионов.

Политика государства в таком случае направлена в целом на развитие ГЧП в регионах, но всестороннее регулирование указанного процесса обязательно включает реализацию политики государства в других сферах, которые связано с реализацией инфраструктурных проектов на основе этого вида договорных отношений. Таким образом, можно прийти к мнению, что действие субъекта государственного регулирования развития ГЧП на управляемый объект происходит за счет комплексного механизма, состоящего из совокупности функциональных механизмов (организационный, административный, эко-

номический, правовой и др.), реализующих соответствующие функции властных полномочий, построенных на общих и специальных принципах, обеспечивающих достижение целей регулирующей деятельности с помощью необходимых методов, инструментов, средств на основе политики в соответствии с состоянием рыночной среды.

По нашему мнению, составляющими элементами механизма государственного регулирование развития ГЧП в регионах, путем которых осуществляется процесс воздействия на объект регулирования, являются методы, инструменты, средства на основе политики. В качества методов государственного регулирования применяют общие (прямого административного и косвенного регуляторного влияния со стороны органов государственной на соответствующий объект регулирования) и специальные (административные, экономические, социально-политические, морально-этические, научно-аналитические и т.д.).

В технологии реализации задач государственного регулирования развития ГЧП в регионах предложенная структура и наполнение элементов системы государственного регулирования экономических процессов, дает возможность в дальнейшем уточнять состав субъектов и объектов регулирования, корректировать цель и цели, дополнять принципы, расширять способы действия механизмов (методы, инструменты, средства, политику). В целом на основе понимания теоретических аспектов действия механизмов государственного регулирования, целесообразно планировать и корректировать дальнейшие практические шаги по формированию тактических и стратегических направлений развития ГЧП в регионах Российской Федерации.

По нашему мнению, процесс государственного регулирования развития ГЧП в регионах имеет определенные пробелы, а именно: сосредоточение внимания в большей степени на функциях организации и контроля, реализуемых процедурами технико-экономического обоснования проектов, организации условий для конкурентного привлечения частного партнера, отбора частного партнера, заключения сделки, исполнения и мониторинга проекта.

Исходя из необходимости задействовать функции планирования и мотивации, процесс развития ГЧП в регионах необходимо усилить:

– на этапе реализации функций планирования: анализ необходимости реализации масштабных проектов ГЧП в системообразующих секторах экономики, потребностей современной инфраструктуры для предоставления общественных услуг с учетом бюджетных ресурсов соисполнение соответствующих проектов на государственном, региональном и местном уровнях; формирование стратегических документов государственного, регионального и местного уровня, которые предусматривают на среднесрочную перспективу реализацию предварительно определенных проектов ГЧП и утверждение в бюджете соответствующего уровня необходимого финансирования со стороны государственного партнера;

– на этапе реализации функций мотивации: распространение информации по потенциальным проектам ГЧП; позиционирование и брендинг территории; создание прозрачности и упрощенности процедур отбора частного партнера, в т.ч. за счет внедрения электронных государственных сервисов; обеспечение государственных гарантий реализации проекта; налоговые преференции; доступ участников соглашений о ГЧП в зарубежные финансовые институты;

– на этапе реализации функций контроля: возможность реализации контрольных процедур со стороны гражданского общества, предусматривающего мониторинг реализации проектов ГЧП в регионах и последствий, связанных с реализацией проектов; обнародование результатов деятельности субъектов, функционирующих на основе ГЧП.

Относительно осуществления процесса государственного регулирования развития ГЧП в регионах должны отметить, что следует отходить от «узкого» видения политики развития только одного сектора (ГЧП) и постепенно переходить к моделям на основе стратегического планирования, включающего комплексное формирование необходимых параметров и внедрения инвестиционной; налоговой; региональной; бюджетной; кредитной; конкурентной; социальной; инфраструктурной политик. Указанный подход даст возможность не точечного влияния на отдельные проекты ГЧП, а институционального изменения всей среды, необходимой для изменения, как в отдельных секторах деятельности, так и государства в целом на основе внедрения ГЧП как перспективного инструмента модернизации экономической и социальной сфер.

Кроме того, целесообразно оптимальное совершенствование организационно-административного, организационно-правового, организационно-экономического и других механизмов государственного регулирования сферы ГЧП в регионах в пределах комплексного механизма на основе установленных принципов, определенной общей цели, таким образом, чтобы достичь эффективного развития ГЧП в регионах Российской Федерации.

Литература

1. Александрова, М.А. Государственно-частное партнерство как инструмент повышения инвестиционной привлекательности регионов / М.А. Александрова // Инвестиции в России, 2023. – № 4. – С. 25–32.
2. Байзулаев, С.А. Раскрытие возможностей государственно-частного партнерства в развитии промышленных комплексов на региональном уровне/ С.А. Байзулаев, Л.М. Гузиева, З.Х. Гергова, А.А. Богатырева// Финансовый бизнес, 2021. – № 11 (221). – С. 125–128.
3. Глаголева, С.В. Развитие государственно-частного партнерства в Российской Федерации /С.В. Глаголева// Вопросы устойчивого развития общества, 2021. – № 9. – С. 64–69.
4. Егорова, А.С. Механизмы стимулирования конкурентоспособности регионов на основе кластерного подхода / А.С. Егорова // Вестник науки, 2022. -№ 12. – С. 101–108.
5. Зайцева, М.В. Государственно-частное партнерство как инструмент достижения стратегических целей развития социальной инфраструктуры региона / М.В. Зайцева, Р.И. Горчаков, А.В. Мацока // Экономика и предпринимательство, 2021. – № 2 (127). – С. 512–516.
6. Козлова, Н.Н. Развитие государственно-частного партнерства в социальной сфере регионов / Н.Н. Козлова // Социальная политика и социология, 2023. – № 1. – С. 18–25.
7. Максимова, И.А. Анализ рисков проектов государственно-частного партнерства в регионах / И.А. Максимова // Управление проектами, 2023. – № 4. – С. 28–35.
8. Николаев, П.П. Государственно-частное партнерство в развитии туристской инфраструктуры регионов / П.П. Николаев // Сервис в России и за рубежом, 2022. – Т. 16, № 5. – С. 88–95.
9. Петров, В.И. Государственно-частное партнерство как инструмент развития инфраструктуры: зарубежный опыт и российская практика / В.И. Петров // Инновации и инвестиции, 2023. – № 7. – С. 32–39.
10. Сидорова, Е.Ю. Механизмы повышения эффективности проектов государственно-частного партнерства в регионах / Е.Ю. Сидорова // Экономика и управление: проблемы, решения, 2022. – № 5 (125). – С. 78–84.

A SYSTEM OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP MECHANISMS FOR SUSTAINABLE SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS

Mayunov V.A.
Russian University of Cooperation

This article examines a system of public-private partnership mechanisms for sustainable socioeconomic development in regions. It is demonstrated that the development of public-private partnerships in the regions requires a balanced approach from the state, which requires improving state regulation mechanisms. The objective of state regulation of public-private partnership development in the regions is to determine the strategic goals, means, mechanisms, and instruments for implementing state economic policy. It is concluded that it is advisable to optimally improve the organizational-administrative, organizational-legal, organizational-economic, and other mechanisms of state regulation of public-private partnerships in the regions of the Russian Federation.

Keywords: public-private partnership, regions, sustainable development, regulatory mechanism

References

1. Aleksandrova, M.A. Public-private partnership as a tool for increasing the investment attractiveness of regions / M.A. Aleksandrova // Investments in Russia, 2023. – № 4. – Pp. 25–32.
2. Baizulaev, S.A. Uncovering the Potential of Public-Private Partnerships in the Development of Industrial Complexes at the Regional Level / S.A. Baizulaev, L.M. Guzieva, Z. Kh. Gergova, A.A. Bogatyreva // Financial Business, 2021. – № 11 (221). – Pp. 125–128.
3. Glagoleva, S.V. Development of Public-Private Partnerships in the Russian Federation / S.V. Glagoleva // Issues of Sustainable Development of Society, 2021. – № 9. – Pp. 64–69.
4. Egorova, A.S. Mechanisms for stimulating the competitiveness of regions based on the cluster approach / A.S. Egorova // Bulletin of Science, 2022. – № 12. – P. 101–108.
5. Zaitseva, M.V. Public-private partnership as a tool for achieving strategic goals of developing a region's social infrastructure / M.V. Zaitseva, R.I. Gorchakov, A.V. Matsoka // Economy and Entrepreneurship, 2021. – № 2 (127). – P. 512–516.
6. Kozlova, N.N. Development of public-private partnership in the social sphere of the regions / N.N. Kozlova // Social Policy and Sociology, 2023. – № 1. – P. 18–25.
7. Maksimova, I.A. Risk analysis of public-private partnership projects in the regions / I.A. Maksimova // Project Management, 2023. – № 4. – P. 28–35.
8. Nikolaev, P.P. Public-private partnership in the development of regional tourism infrastructure / P.P. Nikolaev // Service in Russia and abroad, 2022. – Vol. 16, № 5. – P. 88–95.
9. Petrov, V.I. Public-private partnership as a tool for infrastructure development: foreign experience and Russian practice / V.I. Petrov // Innovations and Investments, 2023. – № 7. – P. 32–39.
10. Sidorova, E. Yu. Mechanisms for increasing the efficiency of public-private partnership projects in the regions / E. Yu. Sidorova // Economy and Management: Problems, Solutions, 2022. – № 5 (125). – P. 78–84.

Выявление территорий опережающего развития через оценивание результатов деятельности органов власти в тульской области

Медведева Татьяна Вячеславовна,
канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и менеджмент»,
Тульский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: tavmedvedeva@fa.ru

Статья посвящена результатам деятельности органов власти в Тульской области для определения правильности выбора создания территорий опережающего развития органами власти, их качественного функционирования. Даны рекомендации органам государственной власти создать новую территорию опережающего развития в субъекте РФ, что положительным образом отразится на социально-экономическом развитии региона. Проведена экстраполяция изменения объема инвестиций в основной капитал в расчете на 1-го жителя муниципальных образований региона к 2030 г. на основе полиномиальной кривой изменения третьей степени. Разработаны способы минимизации рисков для интеграции новой территории опережающего развития в региональную экономическую политику для эффективной и слаженной работы органов всех уровней власти, увеличения привлечения инвестиций в развитие Тульской области.

Ключевые слова: территории опережающего развития, результаты деятельности органов власти, региональная экономика.

Введение

Социальное развитие муниципальных образований в Российской Федерации выступает ключевым вектором совершенствования государственной поддержки, особенно в области материнства и детства на 2026 г., однако, без должного уровня развития промышленности в регионах страны социальные аспекты подобного развития рассматривать не представляется возможным, поскольку бизнес с его отчислениями в бюджет во многом определяет статус поддержки социальной планки на должном уровне. Для повышения уровня предпринимательской активности в муниципальных образованиях Правительство страны активно с 2014 г. применяет различные способы привлечения новых компаний в регионы через эффективное функционирование промышленных кластеров, индустриальных парков, наукоградов, особых экономических зон, территорий опережающего развития [9, с. 21].

Вполне можно согласиться с Никитиным Г.В., Сергеевой Т.Л., Осиповым В.С. в том, что территории опережающего развития (ТОР) призваны активно развивать не только промышленность в муниципальных образованиях, но и сельские территории, в том числе для обеспечения продовольственной безопасности страны, активной социальной поддержки сельскохозяйственных территорий, целесообразного позиционирования села, в условиях санкционного воздействия на экономику страны для перехода на импортозамещающие товары и услуги, в перспективе – на внешние рынки [9, с. 23; 11, с. 189].

Изучение трудов Бакланова П.Я., Виленского А.В., Конищева Е.С., Неткачева К.И., Осипова В.С., Рахлис Т.П. позволило согласиться с высказыванием о том, что, территории опережающего развития способствуют выравниванию территориальных диспропорций, повышению качества трудовых ресурсов, созданию комфортных условий жизнедеятельности, повышению конкурентоспособности экономики территорий, выступают инструментом новой экономической политики страны, способны передать вектор своего развития другим муниципальным образованиям, а также большинство из данных авторов предлагают новые ТОР с введением местных преференций и инициатив [3, 4, 6, 11, 12].

Для резидентов ТОР предусмотрены: введение НДС в размере 0% в отношении продукции, которая ввозится на территорию ТОР для применения резидентами; освобождение от обязанностей налогоплательщика НДС со дня получения статуса резидента ТОР до 10 лет; ускоренная амортизация по объектам имущества; сниженная ставка по налогу на прибыль компаний, что приведет к мультипкационному сокращению затрат предпринимательства более чем на 40% [1, 2].

В регионах РФ в 2025 г. для активизации развития экономики создано более ста территорий опережающего развития, включая 16 – на Дальнем Востоке, 2 – в Арктике, 89 – в моногородах, ряд других, охватывающих ключевые регионы и города с акцентом на промышленность, сельское хозяйство, логистику и туризм, следовательно, статистические данные констатируют преобладание основной их массы на Дальнем Востоке и в моногородах [3].

Дискуссия в отношении выбора территорий опережающего развития вызывает интересный аспект в силу существующей российской нормативной базы, однако, важно учитывать не столько их количество, сколько качество и эффективность функционирования, что отражено в трудах ученых-экономистов, занимающихся вопросами экономического развития территорий опережающего развития – Никитина Г.В., Сергеевой Т.Л. [9, с. 23].

Выявлению территорий опережающего развития через оценивание результатов деятельности органов власти муниципальных образований, как отражено в исследованиях научных трудов Гуровой О.Н., Литвиненко А.Н., Малых А.Д., Мысевой Е.Р., Норкиной А.Н., Рубцова Г.Г. уделяется слабое внимание. Цель работы – оценка результатов деятельности органов власти муниципальных образований Тульской области за 2022–2024 гг. для выявления верного обоснования территорий опережающего развития региона и предложения государственной власти внедрения новых ТОР вкупе с функционирующими моногородами [5, 10, 13]. Это позволит определить приоритетные направления развития регионов, выявить векторы большего привлечения инвестиций в развитие Тульской области, что приведет к росту ее конкурентоспособности.

Материалы и методы исследования

При выполнении научной статьи применены методы рейтингования, анализа и синтеза, системного анализа, прогнозирования, материалы российских изданий, посвященных развитию территорий опережающего развития в регионах страны.

Результаты исследования и их обсуждения

В Тульской области созданы «две территории опережающего развития «Алексин» и «Ефремов», первая была создана 12 апреля 2019 г. на территории моногорода Алексин с целью привлечения инвестиций, не связанных с деятельностью градообразующего предприятия АО НПО «Тяжпромарматура» [1]. Особенностями ее выступили: «для резидентов предусмотрен льготный налоговый режим (налог на прибыль в федеральный бюджет и отчисления в региональный бюджет обнуляется в течение первых пяти лет, затем – не более 10%); реализованы якорные проекты: строительство завода по производству гранулированного зелёного корма из люцерны, реконструкция и строительство тепличного комплекса, хлебозавода, создание детского спортивно-оздоровительного лагеря» [2].

Территория опережающего развития «Ефремов» создана 16 марта 2018 г. года на территории моногорода Ефремов для диверсификации экономики города, снижения зависимости от градообразующего предприятия, повышения инвестиционной привлекательности, создания новых рабочих мест, привлечения инвестиций. В течение первого года после «включения юридического лица в реестр резидентов минимальный объём капитальных вложений в развитие данной территории составил 2,5 млн руб. с минимальным количеством новых постоянных рабочих мест 10 единиц, в 2025 г. зарегистрировано 13 резидентов, освоено более 15 млрд руб. инвестиций и создано более 1100 новых рабочих мест» [1].

Далее произведем оценку результатов деятельности органов власти муниципальных образований Тульской области для выявления правильности выбора функционирования ТОР и возможности предложения новых регионов области в качестве потенциальных ТОР. Для оценивания результатов деятельности органов власти муниципальных образований Тульской области за 2022–2024 гг. использованы восемь индикаторов, отраженных в таблице 1 [7, с. 63; 14, 15].

На основании результатов деятельности органов власти муниципальных образований Тульской области за 2022–2024 гг. определен индивидуальный рейтинг муниципального образования, подсчитан интегральный показатель результатов деятельности органов власти по каждой позиции на основании статистических данных. Результаты исследования отражены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты расчета обобщающего рейтинга результатов деятельности органов муниципальной власти Тульской области за 2022–2024 гг.

Муниципальные образования	Индивидуальный рейтинг комплексного социально-экономического развития муниципального образования за 2022-2024 гг.								Обобщающий рейтинг комплексного социально-экономического развития муниципального образования (Е)
	Число субъектов малого и среднего бизнеса на 10 тыс. чел., ед.	Доля среднесписочной численности работников малых и средних организаций в численности работников всех организаций, %	Объем инвестиций в основной капитал в расчете на 1 чел., руб.	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, крупных и средних предприятий и организаций муниципальных общеобразовательных учреждений руб.	Доля прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе, %	Уровень фактической обеспеченности учреждениями культуры от нормативной потребности, %	Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории, %	
Городские округа									
г. Тула	5	14	6	3	1	15	1	25	**8,75**
г. Алексин	17	20	9	23	4	12	7	18	**12,26**
г. Донской	25	17	24	26	18	-	6	24	**20,0**
г. Ефремов	3	21	4	21	12	2	5	14	**10,25**
г. Новомосковск	1	13	3	14	8	3	2	12	**5,5**
рабочий поселок Новогуровский	23	26	5	22	22	-	3	6	**15**
Славный	22	22	12	24	5	-	4	26	**10,17**
Муниципальные районы									
Арсеньевский	15	18	25	9	25	22	16	9	**17,37**
Белевский	13	4	16	8	9	18	20	22	**13,65**
Богородицкий	7	5	18	20	7	10	21	19	**13,37**
Веневский	6	10	7	4	3	20	17	20	**10,87**
Воловский	14	25	13	18	15	13	11	4	**14,12**
Дубенский	19	19	11	11	20	-	14	3	**11**
Заокский	9	2	26	1	10	4	25	17	**11,75**
Каменский	26	3	8	2	13	5	19	8	**10,5**
Кимовский	8	6	23	12	16	14	15	1	**11,87**
Киреевский	20	8	22	15	11	6	22	21	**15**
Куркинский	2	7	14	6	21	11	12	7	**10**
Одоевский	12	16	21	5	17	19	8	10	**13,5**
Плавский	16	9	19	25	14	9	18	11	**15**
Суворовский	18	24	17	7	19	17	23	23	**18,5**
Тепло-Огаревский	10	1	15	10	26	8	9	2	**10,12**
Узловский	11	23	1	19	23	1	24	15	**14,62**
Чернский	24	13	20	16	24	16	13	16	**17,75**
Щекинский	4	11	2	17	6	21	26	5	**11,25**
Ясногорский	21	15	10	13	2	7	10	13	**11,37**

Источник: составлено автором.

Таким образом, на основании данных, отраженных в таблице 1, определили обобщающий рейтинг результатов деятельности органов муниципальной власти (Е) региона в 2022–2024 гг., и на основании которых муниципалитетам присвоены три позиции:

1) группа – $0 \leq A < 10$ – муниципальные образования за указанный временной период, характеризующиеся эффективным результатов деятельности органов муниципальной власти среди прочих муниципалитетов;

2) группа – 11 $0 \leq A < 15$ – муниципальные образования, характеризующиеся устойчивым результатом деятельности органов муниципальной власти;

3) группа – 16 $0 \leq A < 20$ – муниципалитеты, характеризующиеся низким уровнем результатов деятельности органов муниципальной власти за изучаемый временной период.

Расчет обобщающего рейтинга результатов деятельности органов муниципальной власти (Е) Тульской области в 2022–2024 гг. позволил констатировать сильную экономику в следующих муниципальных образованиях: городских округов г. Тула (8,75), г. Новомосковск (5,5), Куркинском районе (10).

К муниципалитетам, характеризующимся устойчивым комплексным социально-экономическим развитием за 2022–2024 гг., относятся: городские округа г. Алексин (12,26), г. Ефремов (10,25), Новогуровский (15), Славный (10,17), Белевский (13,65), Богородицкий (13,37), Веневский (10,87), Воловский (14,12), Дубенский (11), Заокский (11,75), Каменский (10,5), Киреевский (15), Кимовский (11,87), Одоевский (13,5), Плавский (15), Тепло-Огареский (10,12), Узловский (14,62), Щекинский (11,25), Ясногорский (11,37) районы [14, 15].

К муниципалитетам, характеризующимся низким уровнем комплексного социально-экономического развития изучаемый временной период, относятся следующие муниципальные образования: городской округ г. Донской (20), Арсеньевский (17,37), Суворовский (18,5), Чернский (17,75), причем данные районы характеризуются исключительно ориентиром развития в них сельского хозяйства, а не промышленности.

Следует сказать, что в Тульской области функционируют моногорода: Алексин, Ефремов, Кимовск, Белев, Суворов, рабочий поселок Первомайский, которые за исключением последнего, не участвовавшего в исследовании из-за отсутствия статистических данных в открытых источниках по социально-экономическому развитию, но получившего статус моногород в результате расположения близ него крупного химического предприятия Тульской области, участвовали в исследовании [2]. Поскольку моногорода привязаны к территориям опережающего развития как к инструменту диверсификации экономики и снижения зависимости от градообразующего предприятия, создание ТОР в моногородах позволяет привлечь инвесторов льготами, создавать новые рабочие места в других отраслях, не связанных с градообразующей сферой.

Из исследования видно, что городские округа г. Алексин и г. Ефремов, относящиеся к моногородам, относятся к муниципалитетам, которые характеризуются устойчивым комплексным социально-экономическим развитием за 2022–2024 гг., что подтверждает правильный выбор данных муниципальных образований в качестве ТОР со стороны органов власти как федерального, так и регионального уровня. Однако расчет обобщающего рейтинга комплексного социально-экономического развития муниципального образования Тульской области в 2022–2024 гг. позволил выявить лидерство городского округа г. Новомосковск, который занял первое место в указанном рейтинге, на основании которого можно судить о рекомендации органам государственной власти федерального уровня вкупе с региональным уровнем создать на базе городского округа Новомосковска территорию опережающего развития.

Подтверждающим фактором данного утверждения выступают эффективные показатели социально-экономического развития ГО Новомосковск, в частности, среди 26 муниципалитетов по числу субъектов малого и среднего бизнеса на 10 тыс. чел. рассматриваемый городской округ занял первую позицию, вторую – по уровню фактической обеспеченности учреждениями культуры от нормативной потребности, третью – по доле прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе, объему инвестиций в основной капитал в расчете на 1 чел., что позволяет судить о положительной перспективе развития в ГО Новомосковск организаций, а в окрестностях данного округа резидентам развивать сельскохозяйственные организации, в частности, теплицы по выращиванию плодоовощной продукции, тем более, что данная территория выступает как инвестиционно привлекательная.

Территория опережающего развития ГО Новомосковск положительно повлияет на соседние территории – Киреевский, Кимовский, Узловский районы, через создание рабочих мест и рост спроса на местную продукцию или услуги, так называемый эффект «растекания» благ, увеличение налоговых поступлений, которые затем могут реинвестироваться в регион, развитие инфраструктуры (строительство дорог, энергетики, логистических центров косвенно приведет к улучшению доступности для соседних населенных пунктов), стимулирование смежных отраслей (растущий спрос со стороны резидентов ТОР на местные сырье, услуги, жилье и общепит поддерживает малый и средний бизнес), повышение квалификации персонала, улучшение имиджа региона (успешные ТОР демонстрируют инвестиционную привлекательность всей территории) [8, с. 22].

Важным показателем комплексного социально-экономического развития муниципальных образований и результатов деятельности органов муниципальной власти Тульской области выступает для развития ТОР объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств), в расчете на 1-го жителя [5, 7]. «Наибольшее значение по данному показателю определено среди муниципальных образований по итогам 2024 г.: Узловский, Щекинский районы, ГО Новомосковск Тульской области. Наименьшее значение целевого показателя зафиксировано в Заокском, Арсеньевском районах и г. Донской» [15].

Благодаря применению метода экстраполяции на основе полиномиальных кривых изменений объема инвестиций в основной капитал в расчете на 1-го жителя муниципалитетов Тульской области, представленным на рисунке 1, следует утверждать рост данного показателя к 2030 г. при вероятности прогноза в 89%, что положительным образом скажется на экономике региона, а это доказывает необходимость создания ТОР в ГО Новомосковск.

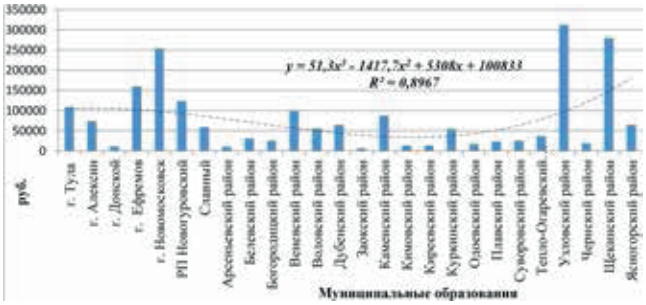


Рис. 1. Динамика изменения объема инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1-го жителя муниципальных образований Тульской области в 2024 г. и ее экстраполяция, руб.

Источник: составлено автором по результатам исследования.

Наряду с положительной динамикой, создание ТОР ГО Новомосковск может привести к рискам при условии не синхронизации с региональным развитием: конкуренция за ресурсы: ТОР может «перетягивать» кадры, инвестиции и даже поставщиков из соседних районов; неравномерное развитие: преференции сосредоточены в рамках ТОР, что может усилить диспропорции с остальными территориями; инфраструктурная нагрузка: не всегда адекватное расширение общей инфраструктуры в ответ на рост ТОР [5].

Для минимизации рисков следует: интегрировать ТОР ГО Новомосковск в региональную экономическую политику, осуществить развитие смежных с ТОР территорий через создание смежных кластеров и проектов, привлекать местное население к работе в ТОР и проводить их обучение.

Всё вышесказанное позволяет нам утверждать, что следует рекомендовать органам государственной власти федерального уровня вкупе с региональным уровнем создать на базе городского округа Новомосковск территорию опережающего развития.

Заключение

Для подтверждения обоснованности создания ТОР на территории региона рассчитан обобщающий рейтинг результатов деятельности органов муниципальной власти Тульской области. В ходе исследования было выявлено эффективное экономическое развитие городских округов г. Тула, Новомосковск Куркинского района, устойчивое комплексное социально-экономическое развитие большинства муниципалитетов, низкое – городского округа г. Донской, Арсеньевского, Суворовского, Чернского районов, что подтвердило правильный выбор создания ТОР в Алексине и Ефремове органами власти. На основании исследования предложены рекомендации органам государственной власти создать на базе Новомосковска территорию опережающего развития, что положительным образом отразится в целом на социально-экономическом развитии региона. Разработаны способы минимизации рисков для интеграции ТОР Новомосковска в региональную экономическую политику.

Литература

1. Постановление Правительства РФ «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Ефремов» от 16 марта 2018 г. № 269.

2. Закон Тульской области «О льготном налогообложении налогоплательщиков-резидентов территории опережающего развития, созданных на территории Тульской области» от 18 декабря 2017 г. № 103-ЗТО.

3. Бакланов П.Я. Территория опережающего развития как звено территориальных социально-экономических систем в их динамике // Тихоокеанская география. – 2020. – № 4. – С. 14–24.

4. Виленский А.В. От свободы экономических зон к территориям опережающего развития // Федерализм. – 2020. – № 1. – С. 27–43. – doi: 10.21686/2073-1051-2020-1-27-43.

5. Гурова О.Н. Территории опережающего развития в сибирских регионах: особенности и проблемы // Географический вестник. – 2021. – № 2(57). – С. 50–64.

6. Конищев Е.С., Неткачев К.И. Особенности и риски функционирования территорий опережающего социально-экономического развития в России // Вестник Финансового университета. – 2020. – 10(2). – С. 112–117. doi: 10.26794/2226-7867-2020-10-2-112-117.

7. Медведева Т.В., Денисов В.Н. Индикаторы устойчивости региональной социально-экономической системы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 5. – С. 60–67.

8. Медведева Т.В., Егорушкина Т.Н., Белякова Т.Б. Анализ экономического патриотизма с точки зрения системно-феноменологического подхода и социально-экономических реалий современности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 17. – С. 21–25.

9. Никитин Г.В., Сергеева Т.Л. Проблемы и перспективы функционирования территорий опережающего социально-экономического развития России // BENEFICIUM. – 2021. – № 3(40). – С. 21–26. – doi: 10.34680/BENEFICIUM.2021.3(40).21-26.

10. Норкина А.Н., Мысева Е.Р., Малых А.Д. Стратегия развития опережающего развития как регулирующий фактор миграционной политики на территориях Дальнего Востока // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2016. – № 12. – С. 30–37.

11. Осипов В.С. Стратегическое значение территорий опережающего развития для экономики страны // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. – 2016. – № 4 (19). – № 6. – С. 187–196. – doi: 1 0.21777/2307-6135-2016-4-5-12.

12. Рахлис Т.П. Территория опережающего развития: новый статус и новая возможность экономического роста российских моногородов // Вектор науки Тольятинского государственного университета. – 2015. –№ 4 (23). – С. 72–75.

13. Рубцов Г.Г., Литвиненко А.Н. Территории опережающего социально-экономического развития в системе свободных экономических зон РФ: реалии и перспективы // Научный журнал НИУ ИТМО. – 2019. –№ 2. – С. 91–98. – doi: 10.17586/2310-1172-2019-12-2-91-98.

14. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тульской области [Электронный ресурс]: URL: https://71.rosstat.gov.ru/main_indicators (дата обращения: 25.12.2025).

15. Тульский статистический ежегодник. 2024: Туластат. – Тула – 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://tulastat.gks.ru (дата обращения: 20.12.2025).

DENTIFYING ADVANCED DEVELOPMENT AREAS BY EVALUATING THE PERFORMANCE OF GOVERNMENT AGENCIES IN THE TULA REGION

Medvedeva T.V.
Tula Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines the performance of government agencies in the Tula Region to determine the appropriateness of the creation of advanced development areas by government agencies and their effective functioning. Recommendations are provided for government agencies to create a new advanced development area in the constituent entity of the Russian Federation, which will have a positive impact on the socioeconomic development of the region. An extrapolation of changes in fixed capital investment per capita in the region's municipalities by 2030 was conducted using a third-degree polynomial curve. Risk-minimizing methods were developed for integrating the new advanced development area into regional economic policy to ensure the effective and coordinated work of government agencies at all levels and to increase investment in the development of the Tula Region.

Keywords: advanced development areas, government performance, regional economy.

References

1. Resolution of the Government of the Russian Federation «On the Establishment of the Efremov Advanced Development Area» dated March 16, 2018, № 269.

2. Law of the Tula Region «On Preferential Taxation of Taxpayers-Residents of the Advanced Development Area Created in the Tula Region» dated December 18, 2017, № 103-ZTO.

3. Baklanov, P. Ya. Advanced Development Area as a Link in Territorial Socioeconomic Systems in Their Dynamics // Pacific Geography. – 2020. – № 4. – pp. 14–24.

4. Vilensky, A.V. From Freedom of Economic Zones to Advanced Development Areas // Federalism. – 2020. – № 1. – pp. 27–43. – doi: 10.21686/2073-1051-2020-1-27-43.

5. Gurova O.N. Advanced development areas in Siberian regions: features and problems // Geographical Bulletin. – 2021. – № 2(57). – P. 50–64.

6. Konishchev E. S., Netkachev K.I. Features and risks of functioning of advanced socio-economic development areas in Russia // Bulletin of the Financial University. – 2020. – 10(2). – P. 112–117. doi: 10.26794/2226-7867-2020-10-2-112-117.

7. Medvedeva T. V., Denisov V.N. Indicators of sustainability of the regional socio-economic system // Scientific and methodological electronic journal «Concept». – 2016. – Vol. 5. – Pp. 60–67.

8. Medvedeva T.V., Egorushkina T.N., Belyakova T.B. Analysis of economic patriotism from the point of view of the systemic-phenomenological approach and socio-economic realities of our time // Scientific and methodological electronic journal «Concept». – 2015. – № 17. – Pp. 21–25.

9. Nikitin G.V., Sergeeva T.L. Problems and prospects for the functioning of the territories of advanced socio-economic development of Russia // BENEFICIUM. – 2021. – № 3 (40). – Pp. 21–26. – doi: 10.34680/BENEFICIUM.2021.3(40).21-26.

10. Norkina A.N., Myseva E.R., Malykh A.D. The strategy of advanced development as a regulating factor of migration policy in the territories of the Far East // Modern science: current problems of theory and practice. – 2016. – № 12. – P. 30–37.

11. Osipov V.S. The strategic importance of advanced development territories for the country's economy // Bulletin of the Moscow University named after S. Yu. Witte. – 2016. – № 4 (19). – № 6. – P. 187–196. – doi: 10.21777/2307-6135-2016-4-5-12.

12. Rakhlis T.P. Territory of advanced development: new status and new opportunity for economic growth of Russian single-industry towns // Vector of Science of Tolyatti State University. – 2015. – № 4 (23). – P. 72–75.

13. Rubtsov G.G., Litvinenko A.N. Territories of advanced socio-economic development in the system of free economic zones of the Russian Federation: realities and prospects // Scientific Journal of NRU ITMO. – 2019. – № 2. – P. 91–98. – doi: 10.17586/2310-1172-2019-12-2-91-98.

14. Territorial Office of the Federal State Statistics Service for Tula Oblast [Electronic resource]: URL: https://71.rosstat.gov.ru/main_indicators (date of access: 25.12.2025).

15. Tula Statistical Yearbook. 2024: Tulastat. – Tula – 2025. [Electronic resource]. URL: https://tulastat.gks.ru (date of access: 20.12.2025).

Связь между уровнем цифровой зрелости органов власти и благосостоянием жителей региона: эмпирический анализ

Молкоедов Роман Алексеевич,
аспирант Университета мировых цивилизаций имени В.В. Жириновского
E-mail: Rmolkoedov@mail.ru

В статье рассмотрены дефиниции понятий «цифровое государство» и «цифровая зрелость». Анализ современных исследований демонстрирует переход от технократической парадигмы к гуманитарно-ориентированному подходу, где цифровизация рассматривается как инструмент повышения качества жизни и социального благополучия. Эмпирические данные подтверждают наличие прямой зависимости между уровнем цифровой зрелости органов власти и социально-экономическим благосостоянием регионов, проявляющейся через рост доходов населения, снижение дифференциации доходов и уменьшение уровня бедности. Полученные результаты подчеркивают стратегическую значимость цифровой зрелости для повышения эффективности управления и устойчивого социально-экономического развития.

Ключевые слова: цифровая зрелость, цифровизация, цифровая трансформация, органы власти, регион

Цифровизация органов управления на всех уровнях власти выступает логичным следствием научно-технического прогресса. За достаточно короткий период времени произошли кардинальные изменения в обществе и в экономике. Безусловно, мы и далее будем наблюдать повсеместное внедрение цифровых инструментов во все сферы жизнедеятельности [10, с. 42]. Особый интерес представляет то, каким образом будет протекать этот процесс в пространстве публичного администрирования и к каким положительным последствиям он приведет. Цифровизация органов власти на федеральном, региональном и муниципальном уровнях провоцирует трансформацию самой концепции государственной власти. При этом направления подобной трансформации спрогнозировать достаточно сложно [4, с. 297].

Говоря о цифровой трансформации органов власти, следует отметить набирающий популярность термин «цифровое государство», обозначающий, согласно Г. Головенчик, принципиально новую систему организации и исполнения функций органов государственной власти за счет цифровой трансформации существующих процессов и структур управления, позволяющая обеспечить повышение качества оказания государственных и частных услуг в электронном формате. Ключевой целью функционирования цифрового государства, согласно автору, выступает повышение благополучия граждан и содействие экономическому росту [2, с. 52].

Концепция цифрового государства, по мнению Г. Головенчик, выступает следующей эволюционной фазой в процессе достижения т.н. цифровой зрелости. Цифровому государству предшествует электронное правительство – «комплекс из информационных и мобильных технологий и Интернета, создающийся для цифрового взаимодействия между органами государственной власти и различных ее ветвей, гражданами, общественными организациями, бизнесом» [2, с. 52].

Единства мнений относительно того, на какой стадии сейчас находится отечественная система государственного управления, в научной литературе пока не наблюдается. Многие исследователи считают, что несмотря на тот факт, что цифровые технологии становятся все более востребованными, в т.ч. в социальных сферах (социальный фонд, ФСЗН), в правоприменении (адвокатура, нотариат, судопроизводство), в экономике (бюджет, финансы, налоги) и проч., на текущий момент цифровизация государственного управления в большинстве регионов сводится лишь к онлайн-оказанию государственных услуг.

Е.В. Попов определяет цифровую зрелость как «готовность органов управления к внедрению современных технологий в управленческую деятельность», тогда как оценка уровня цифровой зрелости производится посредством измерения «индексов приращения цифровых взаимодействий» [7, с. 11]. Категория «цифровая зрелость» в контексте государственного управления предполагает «дифференциацию этапов внедрения цифровых технологий в процессы управленческих решений» [7, с. 11].

По мнению Т.С. Назаренко и И.В. Новиковой, цифровизация в области государственного управления может происходить двумя путями – трансформационным и эволюционным. В обоих случаях речь идет о достижении одной цели – высокого уровня цифровой зрелости субъекта государственного управления. Цифровая зрелость, по мнению авторов, представляет собой показатель (1) достигнутого состояния цифрового развития субъекта государственного управления, (2) нереализованного потенциала в соответствующей области [6, с. 149].

Т.С. Назаренко и И.В. Новикова предлагают следующий перечень критериев для оценки уровня цифровой зрелости в сфере государственного управления: нормативно-правовое обеспечение; доля специалистов, применяющих ИТ; степень интеграции баз данных в единые государственные системы; объём инвестиций в цифровые решения; качественно-количественные характеристики цифровых услуг как основы для проактивного управления. Цифровая трансформация государственного управления предполагает: (1) реорганизацию институциональной структуры органов власти; (2) чёткое разграничение полномочий и зон ответственности за цифровое развитие; (3) формирование требуемого объема кадрового ресурса, обладающего развитыми цифровыми компетенциями [6, с. 149].

Р.Р. Мустафин определяет понятие «цифровая зрелость» как один из завершающих этапов цифровой трансформации, предполагающий

способы ведения деятельности посредством информационных и цифровых технологий [5, с. 1210].

Л.В. Шабалтина говорит о наличии трех стадий цифровых преобразований, что позволяет системно отразить логику эволюции цифровизации и оценить последовательность трансформационных изменений в различных аспектах.

Информатизация рассматривается как начальный этап цифровой трансформации, характеризующийся внедрением информационных технологий для оптимизации отдельных процессов. На данной стадии происходит снижение количества ошибок за счёт автоматизации рутинных операций без изменения базовой бизнес-модели.

Автоматизация представляет собой следующий этап, обеспечивающий повышение производительности и эффективности труда, сокращение времени выполнения операций, минимизацию влияния человеческого фактора, снижение издержек и улучшение качества результатов деятельности [9, с. 4260].

Цифровизация – цифровая зрелость – определяется как процесс внедрения и использования интеллектуальных технологий для реализации аналитически обоснованных управленческих решений, а также роботизации и оптимизации бизнес-процессов. Она направлена на интеграцию, масштабирование и повышение адаптивности организационных систем. Ключевыми технологическими компонентами цифровизации выступают такие инструменты, как Интернет вещей, блокчейн, технологии распознавания данных и машинное обучение. Их применение обеспечивает повышение эффективности управления и мониторинга бизнес-процессов за счёт обработки больших массивов данных, автоматизации принятия решений и создания интеллектуальных систем управления [9, с. 4261].

В течение длительного времени в научной литературе и практическом дискурсе доминировал технократический подход к интерпретации цифровизации и цифровой зрелости, акцентирующий внимание преимущественно на технологических аспектах и уровне внедрения ИТ-решений.

В современных исследованиях наблюдается смещение к гуманитарно-ориентированной парадигме, в рамках которой цифровизация рассматривается через призму общественного развития, качества жизни населения и роста социально-экономического благосостояния. Такой подход предполагает оценку цифровых преобразований не только по технологическим параметрам, но и по их влиянию на социальные институты, доступность услуг и уровень общественного благополучия.

А.В. Аборчи с соавт. говорит о возрастающем общественном запросе на повышение уровня жизни и благосостояния, а также на усиление социальной ответственности государства в удовлетворении базовых потребностей граждан. Приоритетной функцией государства является обеспечение достойных условий жизнедеятельности населения. Одновременно фиксируется усиление запроса на социальную справедливость, реализуемую через развитие современной экономики и институциональной среды, гарантирующей равенство перед законом и равные возможности для самореализации индивидов. В этих условиях актуализируется необходимость формирования новой концептуальной модели повышения общественного благосостояния, ориентированной на достижение баланса между государственными интересами и благополучием граждан, а также на гармонизацию социально-экономического развития [1, с. 141].

При этом многие эксперты полагают, что только по достижении высокого уровня цифровой зрелости государственное управление способно обрести вышеописанную социально-ориентированную направленность.

«Клиентоцентричность», пишет Т.Е. Назаренко, выступает стратегической ориентацией цифрового государственного и муниципального управления, углубляет его теоретическое содержание через концепцию триады управленческих отношений. Речь идет, во-первых, об управлении людьми как форме управляющего воздействия со стороны государственных и муниципальных служащих; во-вторых, об управлении людьми как совокупности управляемых действий граждан; в-третьих, об управлении в интересах людей с ориентацией на согласование и гармонизацию интересов органов власти и граждан как экономических агентов [6, с. 146].

Цифровая зрелость государственных органов в современных условиях рассматривается как значимый фактор повышения общественного благосостояния, поскольку уровень технологического развития напрямую влияет на качество жизни и социально-экономическую стабильность.

Т.К. Ростовская и О.А. Золотарева провели исследование регионального развития в России, результаты которого демонстрируют наличие статистически значимой корреляции между уровнем цифровой (технологической) зрелости органов власти и общества в целом и ключевыми показателями благосостояния населения. Установлено, что регионы с более развитой научно-технологической базой, высоким уровнем внедрения инноваций и значительными инвестициями в цифровую инфраструктуру характеризуются более высокими среднедушевыми доходами, меньшей дифференциацией доходов и относительно низким уровнем бедности. В то же время территории с ограниченным доступом к цифровым технологиям и низкой инновационной активностью демонстрируют противоположные тенденции, что усиливает межрегиональную социально-экономическую асимметрию. При этом выявленные зависимости носят комплексный характер и опосредуются структурой экономики, институциональной средой и уровнем развития человеческого капитала [8, с. 632]. Наблюдается положительное влияние технологического развития на уровень благосостояния жителей регионов. Регионы-лидеры характеризуются значительными инвестициями в научные исследования и разработки, что обеспечивает ускоренный переход к новому технологическому укладу [8, с. 634].

Таким образом, цифровая зрелость органов власти выступает не только характеристикой институциональной и технологической развитости, но и детерминантой дифференциации регионов по уровню благосостояния, усиливая необходимость ее развития в системе государственного управления.

М.А. Груздева с соавт. рассматривает благосостояние как многомерную категорию, включающую социальные и экономические компоненты, отражающие качество жизни в целом, а также степень удовлетворения материальных и нематериальных потребностей населения. В этом контексте особое значение приобретает концепция т.н. цифрового благополучия, фиксирующая влияние цифровой среды, уровня цифровых компетенций и доступности технологий на социум.

Эмпирические исследования российских регионов подтверждают наличие взаимосвязи между уровнем цифрового развития, включая цифровую зрелость государственных институтов, и параметрами благосостояния населения. Установлено, что развитие цифровой инфраструктуры и государственных цифровых сервисов способствует снижению цифрового неравенства, повышению доступности услуг и формированию более благоприятной социальной среды. При этом сохраняются цифровые разрывы, обусловленные территориальными, возрастными и иными социально-демографическими факторами, что указывает на необходимость дифференцированной государственной политики [3, с. 189].

Анализ взаимосвязи цифровой зрелости органов власти и благосостояния жителей регионов показывает, что эта зависимость носит, как правило, прямой и положительный характер, однако сила и выраженность данной взаимосвязи варьируются в зависимости от уровня развития региона и структуры его экономики.

В регионах с высоким уровнем цифровой зрелости государственных органов внедрение цифровых сервисов, платформ электронного управления и автоматизированных процессов способствует более эффективному предоставлению государственных и муниципальных услуг. Это сокращает транзакционные издержки для бизнеса и граждан, повышает производительность труда и, как следствие, способствует росту среднедушевых доходов и улучшению экономического благополучия населения.

Тем не менее, влияние цифровой зрелости на благосостояние в отстающих регионах часто ограничено, что связано с недостаточной инфраструктурой, низким уровнем цифровых компетенций населения и слабой инновационной активностью.

Можно также говорить об опосредованном влиянии цифровой зрелости на благосостояние жителей регионов через инвестиции и инновации. Развитие цифровой зрелости стимулирует приток инвестиций в IT-сектор, инновационные производства и образовательные программы, что создаёт мультипликативный эффект на экономическое благополучие. В регионах-лидерах этот эффект особенно заметен: наблюдается прямая корреляция между индексом цифровой зрелости органов власти и ростом доходов населения, а также обратная корреляция с уровнем бедности. В совокупности анализ показывает, что цифровая зрелость органов власти является стратегическим инструментом повышения благосостояния, особенно при интеграции с программами повышения цифровых компетенций населения и развития инфраструктуры.

Цифровая зрелость органов власти способствует созданию механизмов эффективного управления социально-экономическими процессами. Например, цифровая аналитика позволяет прогнозировать изменения на рынке труда, выявлять зоны риска социального неравенства и своевременно корректировать управленческие меры. Это снижает вероятность кризисов и усиливает социальную стабильность, что также повышает качество жизни и благосостояние населения.

Таким образом, проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам:

– Понятие «цифровое государство» отражает принципиально новую систему организации и исполнения функций органов власти, основанную на цифровой трансформации с целью повышения качества деятельности государственных органов.

– Цифровая зрелость определяется как готовность государственных и муниципальных органов к интеграции современных технологий в управленческую деятельность.

– Достижение высокого уровня цифровой зрелости является необходимым условием для реализации социально ориентированного управления и повышения адаптивности государственных институтов.

– Ранее доминировавший технократический подход оценивал цифровизацию преимущественно через уровень внедрения IT-решений. Современные исследования демонстрируют смещение к гуманитарно-ориентированной парадигме, где цифровизация рассматривается как инструмент повышения качества жизни, развития социальных институтов и роста общественного благосостояния.

– Эмпирические исследования российских регионов подтверждают наличие статистически значимой корреляции между уровнем цифровой зрелости органов власти и показателями благосостояния населения. Регионы с развитой цифровой инфраструктурой, высокой инновационной активностью и инвестициями в научно-технологическую базу демонстрируют более высокие социально-экономические показатели.

Литература

1. Аборчи, А.В. Уровень жизни как базовая функция государственного управления / А.В. Аборчи, Т.Н. Загоруйко // Вестник Института экономических исследований. – 2018. – № 4 (12). – С. 141–152.
2. Головенчик, Г. Построение современного цифрового государства / Г. Головенчик // Наука и инновации. – 2019. – № 11 (201). – С. 50–58.
3. Груздева, М.А. Критерии цифрового благополучия населения: состояние и проблемы / М.А. Груздева, А.Н. Гордиевская // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2025. – № 5. – С. 187–199.
4. Липчанская, М.А. Цифровая трансформация в системе местного самоуправления Российской Федерации как фактор повышения доверия населения / М.А. Липчанская, Т.Н. Балашова // Право: история и современность. – 2023. – № 3. – С. 296–309.
5. Мустафин, Р.Р. Анализ методов оценки цифровой зрелости / Р.Р. Мустафин // Экономика и социум. – 2022. – № 12–1 (103). – С. 1209–1212.
6. Назаренко, Т.С. Цифровая трансформация государственного управления как стратегическое общественное благо / Т.С. Назаренко, И.В. Новикова // Стратегирование: теория и практика. – 2023. – № 2. – С. 140–157.
7. Попов, Е.В. Уровни цифровой зрелости региональной власти / Е.В. Попов // Экономика науки. – 2025. – № 1. – С. 10–22.
8. Ростовская, Т.К. Переход к новому технологическому укладу – детерминанта роста благосостояния населения регионов России / Т.К. Ростовская, О.А. Золотарева // Экономика региона. – 2022. – № 3. – С. 623–637.
9. Шабалтина, Л.В. Классификация методов оценки цифровой зрелости / Л.В. Шабалтина // ЭПП. – 2023. – № 10. – С. 4257–4280.
10. Усова, Н. В. К оценке цифровой зрелости управления муниципалитетом / Н.В. Усова, М.П. Логинов // Муниципалитет: экономика и управление. – 2022. – № 2 (39). – С. 41–52.

CORRELATION BETWEEN THE LEVEL OF DIGITAL MATURITY OF PUBLIC ADMINISTRATION AUTHORITIES AND THE WELL-BEING OF REGIONAL RESIDENTS: AN EMPIRICAL ANALYSIS

Molkoedov R.A.
Zhirinovsky University of World Civilizations, Moscow

This article presents the definitions of the concepts of digital state and digital maturity. An analysis of contemporary research demonstrates a shift from a technocratic paradigm to a humanities-oriented approach, where digitalization is viewed as a tool for improving quality of life and social well-being. Empirical data confirm a direct correlation between the level of digital maturity of government agencies and the socioeconomic well-being of regions, manifested through increased incomes, reduced income inequality, and a decrease in poverty. The findings highlight the strategic importance of digital maturity for improving governance efficiency and sustainable socio-economic development.

Keywords: digital maturity, digitalization, digital transformation, government agencies, region

References

1. Aborchi, A.V. Standard of Living as a Basic Function of Public Administration / A.V. Aborchi, T.N. Zagoruiko // Bulletin of the Institute of Economic Research. – 2018. – № 4 (12). – P. 141–152.
2. Golovenchik, G. Building a Modern Digital State / G. Golovenchik // Science and Innovation. – 2019. – № 11 (201). – P. 50–58.
3. Gruzdeva, M.A. Criteria for the Digital Well-Being of the Population: Status and Problems / M.A. Gruzdeva, A.N. Gordievskaya // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. – 2025. – № 5. – P. 187–199.
4. Lipchanskaya, M.A. Digital transformation in the local government system of the Russian Federation as a factor in increasing public confidence / M.A. Lipchanskaya, T.N. Balashova // Law: history and modernity. – 2023. – № 3. – P. 296–309.
5. Mustafin, R.R. Analysis of methods for assessing digital maturity / R.R. Mustafin // Economy and society. – 2022. – № 12–1 (103). – P. 1209–1212.
6. Nazarenko, T.S. Digital transformation of public administration as a strategic public good / T.S. Nazarenko, I.V. Novikova // Strategizing: theory and practice. – 2023. – № 2. – P. 140–157. 7. Popov, E.V. Levels of Digital Maturity of Regional Authorities / E.V. Popov // Economics of Science. – 2025. – № 1. – Pp. 10–22.
8. Rostovskaya, T.K. Transition to a New Technological Order as a Determinant of the Growth of Welfare of the Population of Russian Regions / T.K. Rostovskaya, O.A. Zolotareva // Regional Economy. – 2022. – № 3. – Pp. 623–637.
9. Shabaltina, L.V. Classification of Methods for Assessing Digital Maturity / L.V. Shabaltina // EPP. – 2023. – № 10. – Pp. 4257–4280.
10. Usova, N.V. On the assessment of digital maturity of municipal management / N.V. Usova, M.P. Loginov // Municipality: Economics and Management. – 2022. – № 2 (39). – P. 41–52.

Адаптация функционала CRM-систем оффлайн ритейлера к предприятиям электронной торговли

Небытов Александр Константинович,
аспирант, кафедра: Базовая кафедра торговой политики Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: neb99alex@gmail.com

В современном бизнесе CRM-системы играют ключевую роль, способствуют росту компании, оптимизации расходов и улучшению финансовых показателей. Для любой организации жизненно важна система управления клиентами, которая позволяет обновлять информацию о клиентах и хранить ценные данные о сделках. CRM упрощает работу не только руководителей, но и всех штатных сотрудников организации. С помощью этих систем можно автоматизировать маркетинговые кампании, бухгалтерский учет, сократить ручной труд по сбору данных и эффективно управлять клиентской базой. Внедрение CRM-систем становится все более востребованным для предприятий электронной торговли. Однако, их функционал в большинстве случаев разработан под оффлайн ритейлеров, что значительно осложняет процесс внедрения в предприятия e-commerce. В данной статье производится полноценный анализ ключевых отличий в функционале CRM-систем для оффлайн и онлайн ритейла. Помимо этого, в исследовании будут определены конкретные аспекты, которые нуждаются в адаптации. Адаптированный функционал систем оффлайн ритейла для предприятий электронной торговли позволит повысить эффективность работы интернет-магазинов, улучшить взаимодействие с клиентами и оптимизировать бизнес-процессы. Результаты данного анализа могут быть использованы предприятиями электронной торговли, в процессе выбора CRM-системы и ее внедрении.

Ключевые слова: CRM-системы, оффлайн ритейл, электронная торговля, адаптация, маркетинг, продажи, сервис.

CRM-системы являются неотъемлемой частью современного бизнеса, способствуя его развитию и процветанию. Их важность обусловлена возможностью повысить качество обслуживания клиентов, оптимизировать процессы продаж и обеспечить максимальную прозрачность и доступность информации [5].

Основной целью данного исследования выступает изучение возможностей и процесса адаптации функционала CRM-систем оффлайн ритейлера к предприятиям электронной торговли. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Дать определение CRM-системам;
- Определить особенности CRM-систем для оффлайн ритейла;
- Определить особенности CRM-систем для электронной торговли;
- Провести сравнительный анализ двух типов систем;
- Выявить возможности и перспективы адаптации функционала CRM-систем оффлайн ритейлера к предприятиям электронной торговли.

CRM (Customer Relationship Management) – это комплексный подход к управлению взаимоотношениями с клиентами. Он включает в себя принципы, методы и инструменты, которые компании используют для построения и укрепления связей со своими клиентами.

История CRM-систем началась в 1987 году. Именно тогда они появились в качестве инструментов, помогающих менеджерам по продажам эффективно взаимодействовать с клиентами. Постепенно CRM-системы эволюционировали, превращаясь в многофункциональное программное обеспечение с широким спектром возможностей, включая контроль остатков, управление запасами, ведение подробной информации о клиентах и многое другое [9].

В настоящее время CRM-системы являются неотъемлемой частью успешного бизнеса, позволяя компаниям оптимизировать взаимодействие с клиентами, повысить лояльность и увеличить прибыль. В зависимости от типа предприятия: оффлайн или онлайн ритейл, необходимые функции CRM-систем отличаются. Для того, чтобы адаптировать функционал систем офлайн ритейлера к предприятиям электронной торговли нужно изучить особенности каждого типа систем. В первую очередь будут рассмотрены особенности CRM-систем оффлайн ритейла.

CRM-системы для оффлайн ритейла представляют из себя программные решения, которые позволяют розничным продавцам управлять взаимоотношениями со своими клиентами в реальной жизни без использования интернет-сети. На рисунке 1 представлены особенности CRM-систем для оффлайн ритейла [2].

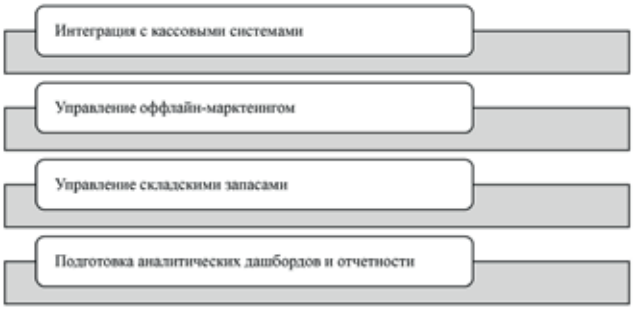


Рис. 1. Особенности CRM-систем для оффлайн ритейла

Источник: составлено автором работы на основе данных Зиядинов Д.С., Зиядинов А.С. CRM-системы // Финансовые рынки и банки. 2022. № 11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/crm-sistemy

Так, исходя из данных представленных на рисунке 1, CRM-системы, которые используются в офлайн-ритейле должны интегрироваться с кассовыми системами, иметь возможность управлять маркетинговыми стратегиями и складскими запасами, а также подготавливать аналитические дашборды, которые включают в себя не только табличную информацию, но и визуализацию [4].

Интеграция CRM-системы и кассового аппарата приносит множество преимуществ как для бизнеса, так и для его клиентов. Такой подход позволяет фиксировать данные сразу в системе, что сводит к нулю их потенциальные потери. Благодаря налаженному процессу компании будут иметь полную картину о покупках того или иного кли-

ента, что в дальнейшем позволит выстроить грамотную маркетинговую кампанию. Рассылка предложений будет осуществляться строго исходя из интересов клиентов, что поспособствует позитивному мнению о компании в целом.

Еще одним безоговорочным плюсом интеграции с кассовыми система выступает цифровизация процесса. Данный фактор позволяет снизить риск ошибок путем ограничения ручного ввода информации. Также такая оптимизация позволит освободить рабочее время сотрудников для более важных и ценных задач.

CRM-системы являются очень полезными в рамках управления офлайн маркетингом. Они помогают организациям осуществлять сбор и анализ данных. На основе собранных данных сотрудники компании получают полноценную информацию о продажах, что позволяет определить наиболее популярные товары, а также те продукты, которые вовсе не пользуются спросом. Анализ подобного рода позволит оптимизировать систему закупок, снизить складские запасы продукции, на которую низкий спрос, а также увеличить товарооборот компании [1].

В целом, все особенности офлайн систем взаимосвязаны. Вышеперечисленные аспекты позволяют наладить и оцифровать процессы контроля остатков на складах, а также в отдельных магазинах, определить необходимое количество товара для закупки, оптимизировать распределение запасов по складам и магазинам.

Подготовка аналитических дашбордов и отчетности не является одной из самых важных функций систем, однако, выступает в качестве приятного дополнения. Руководство офлайн ритейлера имеет возможность анализировать данные, отслеживать динамику и принимать стратегические решения в рамках дальнейшего развития бизнеса. В то же время рядовые сотрудники компании имеют возможность определить товары, которые стоит продвигать, разработать для них специальную концепцию и оповестить о специальных предложениях потребителей [3].

Далее будут рассмотрены особенности CRM-систем для предприятий электронной торговли (рис. 2).

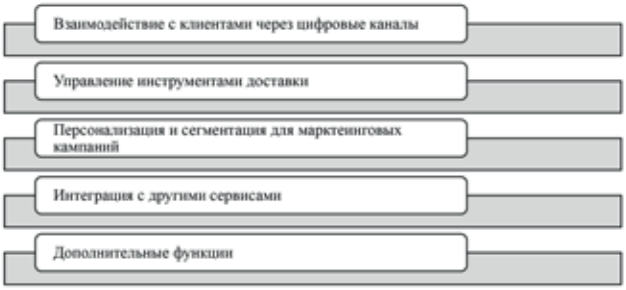


Рис. 2. Особенности CRM-систем для предприятий электронной торговли

Источник: составлено автором работы на основе данных Налетова М.М. Электронная торговля и защита прав потребителей-участников электронной торговли // Право и практика. 2023. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-torgovlya-i-zaschita-prav-potrebiteley-uchastnikov-elektronnoy-torgovli

Одной из основных особенностей систем по взаимодействию с клиентами на предприятиях электронной торговли выступает многоканальная интеграция. С ее помощью системы имеют возможность взаимодействовать с различными онлайн-каналами, включая вебсайт, мобильные приложения, социальные сети, мессенджеры и email-маркетинг. Благодаря такому подходу производится полноценная аналитика данных, которая позволяет анализировать онлайн-поведение целевой аудитории, что позволяет лучше узнать интересы клиентов [8].

Управление инструментами доставки также является важным аспектом, т.к. у предприятий электронной торговли передача товара покупателя в большинстве случаев осуществляется путем курьерской доставки. CRM-системы обязательно должны передавать информацию о статусе заказа клиенту: ориентировочную дату и время доставки, а также его статус). В качестве еще одного инструмента доставки выступают процессы управления возвратами и обменами.

Персонализация и сегментация включает в себя создание индивидуальных профилей каждого клиента, заведение именных бонусных карт, а также сбор информации об интересах и предпочтениях клиента. Также к данной особенности стоит отнести анализ удовлетворенности клиентов путем сбора отзывов и обратной связи.

Интеграция с различными сервисами включает в себя всевозможные платформы доставки товаров, платежные платформы, например Ukassa и различные сервисы аналитики и визуализации, в том числе BI отчеты [10].

Необязательным, но отличным дополнением CRM-систем для предприятий электронной торговли является наличие дополнительных функций, а именно: Live Chat, чат-бот и различные программы лояльности, и скидочные предложения. Live Chat позволит в течение 15 минут клиентам созвониться по видеосвязи с консультантом, который продемонстрирует товар и подскажет основные характеристики. Чат-бот позволит оперативно ответить на наиболее частые вопросы клиентов или оставить заявку на обратный звонок. Программа лояльности позволяет накапливать бонусные баллы и оплачивать ими часть следующих покупок, в то время как промокоды предлагают клиентам скидку на последующую покупку, тем самым побуждая их к действию (табл. 1).

У каждой CRM-системы как для предприятий электронной торговли, так и для офлайн ритейлеров существует множество преимуществ и недостатков. Далее необходимо рассмотреть возможности адаптации CRM-систем офлайн-ритейлеров под требования предприятий электронной торговли.

Таблица 1. Сравнительный анализ CRM-систем предприятий электронной торговли и офлайн ритейлеров

Фактор	Офлайн ритейлер	Предприятие розничной торговли
Фокус воздействия	Управление взаимоотношениями с клиентами в физических магазинах	Управление взаимоотношениями с клиентами в онлайн
Управление продажами	Отслеживание продаж, анализ эффективности продавцов, управление запасами в магазинах	Отслеживание заказов, анализ конверсии, управление доставкой
Аналитика	Анализ продаж, поведения покупателей, эффективности рекламных кампаний	Анализ трафика, конверсии, поведения пользователей, эффективности рекламных кампаний

Источник: составлено автором работы

Из основных факторов, которые необходимо адаптировать, стоит выявить следующие:

- Интеграция с платформами электронной коммерции;
- Внедрение нового функционала;
- Мобильная оптимизация данных;
- Анализ онлайн-поведения клиентов.

В первую очередь необходимо интегрировать данные из онлайн платформы в CRM-систему. Такой подход позволит объединить всю информацию воедино и грамотно ее использовать. Также необходимо в функционал офлайн систем по взаимодействию с клиентами внедрить всевозможные дополнительные функции, включая возможность отслеживания курьера, заказа и отправки электронных писем на почтовые ящики клиентов. Мобильная адаптация данных подразумевает под собой подготовку информации для прочтения с мобильных устройств, что позволит уточнить любую нужную информацию в удобный момент [7].

Помимо этого, в системы необходимо внедрить инструменты для анализа онлайн-поведения клиентов, чтобы в будущем была возможность адаптировать под конкретный сегмент целевой аудитории рекламные рассылки и маркетинговые акции.

Таким образом, адаптация CRM-систем оффлайн ритейлеров к предприятиям электронной торговли представляет собой большой потенциал для повышения эффективности и оптимизации клиентского опыта.

Литература

1. Артеменко Е.С. CRM-системы и их основные особенности // Шаг в науку. 2020. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/crm-sistemy-i-ih-osnovnye-osobennosti

2. Зиядинов Д.С., Зиядинов А.С. CRM-системы // Финансовые рынки и банки. 2022. № 11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/crm-sistemy

3. Крутяков В.С. Особенности рынка технологий в РФ на примере CRM-систем // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 4–1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ocobennosti-rynka-tehnologiy-v-rf-na-primere-crm-sistem

4. Крюкова А.А., Гайдук А.Е., Захарченко Г.В. Специфика применения искусственного интеллекта в современных CRM-системах // Индустриальная экономика. 2023. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-primeneniya-iskusstvennogointellekta-v-sovremennyh-crm-sistemah

5. Крюкова А.С., Иваев М.И. Современные тренды в развитии российского рынка CRM-решений // Индустриальная экономика. 2022. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-trendy-v-razvitii-rossiyskogo-rynka-crm-resheniy

6. Мороз Н.И. Классификация и оценка CRM-систем // StudNet. 2021. № 5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-i-otsenka-crm-sistem

7. Мямиев А.Х., Галандарова Ш.О. Инновационные технологии электронной торговли // Всемирный ученый. 2023. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-elektronnoy-torgovli

8. Налетова М.М. Электронная торговля и защита прав потребителей-участников электронной торговли // Право и практика. 2023. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-torgovlya-i-zaschita-prav-potrebiteley-uchastnikov-elektronnoy-torgovli

9. Тюрина Д.А., Крюкова А.А. AI-технологии в революции CRM-систем // Индустриальная экономика. 2023. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ai-tehnologii-v-revolyutsii-crm-sistem

10. Щедрин А.Ю. Теоретические основы crm-систем их рынок и обоснование выбора в условиях современной экономики // Вестник науки. 2023. № 5 (62). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-crm-sistem-ih-rynok-i-obosnovanie-vybora-v-usloviyah-sovremennoy-ekonomiki

ADAPTING THE FUNCTIONALITY OF OFFLINE RETAILER'S CRM SYSTEMS TO E-COMMERCE ENTERPRISES

Nebytov A.K.
Plekhanov Russian University of Economics

In modern business, CRM systems play a key role, contribute to the growth of the company, optimize costs and improve financial performance. For any organization, a customer management system is vital, which allows you to update customer information and store valuable transaction data. CRM simplifies the work of not only managers, but also all full-time employees of the organization. With these systems, you can automate marketing campaigns, accounting, reduce manual labor in data collection and effectively manage your customer base. The introduction of CRM systems is becoming more and more in demand for e-commerce enterprises. However, in most cases their functionality is designed for offline retailers, which significantly complicates the process of implementation in e-commerce enterprises. This article provides a comprehensive analysis of the key differences in the functionality of CRM systems for offline and online retail. In addition, the study will identify specific aspects that need to be adapted. The adapted functionality of offline retail systems for e-commerce enterprises will improve the efficiency of online stores, improve customer interaction and optimize business processes. The results of this analysis can be used by e-commerce enterprises in the process of choosing a CRM system and its implementation.

Keywords: CRM systems, offline retail, e-commerce, adaptation, marketing, sales, service.

References

1. Artemenko E.S. CRM systems and their main features // A step into science. 2020. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/crm-sistemy-i-ih-osnovnye-osobennosti

2. Krutyakov V.S. Features of the technology market in the Russian Federation on the example of CRM systems // Economics and Business: theory and practice. 2022. № 4–1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ocobennosti-rynka-tehnologiy-v-rf-na-primere-crm-sistem

3. Kryukova A.A., Gaiduk A.E., Zakharchenko G.V. The specifics of the use of artificial intelligence in modern CRM systems // Industrial Economics. 2023. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-primeneniya-iskusstvennogointellekta-v-sovremennyh-crm-sistemah

4. Kryukova A.S., Ivaev M.I. Modern trends in the development of the Russian market of CRM solutions // Industrial Economics. 2022. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-trendy-v-razvitii-rossiyskogo-rynka-crm-resheniy

5. Moroz N.I. Classification and evaluation of CRM systems // StudNet. 2021. No.5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-i-otsenka-crm-sistem

6. Myamiev A.H., Galandarova S.O. Innovative technologies of electronic commerce // A world scientist. 2023. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-elektronnoy-torgovli

7. Naletova M.M. Electronic commerce and protection of the rights of consumers participating in electronic commerce // Law and practice. 2023. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-torgovlya-i-zaschita-prav-potrebiteley-uchastnikov-elektronnoy-torgovli

8. Shchedrin A.Y. Theoretical foundations of CRM systems, their market and justification of choice in the modern economy // Bulletin of Science. 2023. № 5 (62). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-crm-sistem-ih-rynok-i-obosnovanie-vybora-v-usloviyah-sovremennoy-ekonomiki

9. Tyurina D.A., Kryukova A.A. AI-technologies in the revolution of CRM systems // Industrial Economics. 2023. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ai-tehnologii-v-revolyutsii-crm-sistem

10. Ziyadinov D.S., Ziyadinov A.S. CRM-systems // Financial markets and banks. 2022. № 11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/crm-sistemy

Современные проблемы и перспективы развития рынка труда в Нижегородской области

Озеряник Мария Евдокимовна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и организация предприятий АПК» Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л.Я. Флорентьева, доцент кафедры цифровой экономики Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
E-mail: ome52@mail.ru

Навдаева Светлана Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономический анализ и информационные технологии» Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л.Я. Флорентьева
E-mail: nsn800@mail.ru

Хрестина Светлана Фёдоровна,
доцент кафедры «Экономика и организация предприятий АПК» Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л.Я. Флорентьева
E-mail: chrestina_sf@mail.ru

Шеншин Александр Сергеевич,
кандидат экономических наук, доцент кафедры цифровой экономики, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
E-mail: a.shenshin@mail.ru

Эффективное развитие экономики во многом обусловлено тем, насколько благоприятные условия сознаны в регионе для развития основных ее отраслей. При этом, среди ключевых факторов, на первое место выходит степень обеспеченности трудовыми ресурсами, что в первую очередь определяется тем, насколько оптимально функционирует рынок труда. На сегодняшний день, одной из острых проблем, характерной для многих регионов России, является несоответствие спроса и предложения на рынке труда, количественного и качественного характера. В статье на основе статистических данных авторами дан анализ рынка труда Нижегородской области, в том числе рассмотрен спрос на рабочую силу в разрезе отраслей, предложение этого ресурса и его цена. На основе проведенного анализа, определены основные проблемы функционирования рынка труда Нижегородской области и предложены пути их решения.

Ключевые слова: рынок труда, спрос, предложение, рабочая сила, цена рабочей силы, миграция, естественная убыль населения, конъюнктура рынка труда, коэффициент напряженности, занятость населения, безработица, государственная политика.

Введение

Стабильность экономики зависит от эффективного функционирования рынков ресурсов, включая рынок труда, который отражает совокупность социально-трудовых отношений в сфере найма. Основные индикаторы рынка труда – экономическая активность населения, мотивация, занятость и безработица – напрямую влияют на экономический рост, благосостояние населения и социальную стабильность. Эффективная организация встреч продавцов и покупателей рабочей силы обеспечивает занятость и формирование трудовых коллективов, а распространение информации о рынке способствует экономически эффективной занятости [1].

Оценка состояния и перспектив развития рынка труда важна для прогнозирования экономики региона. Исследования отечественных и зарубежных учёных, включая Леманову П.В. [2] и Спиридонова А.Ю. [3], рассматривают сущность, функции и внешние факторы рынка труда. Лохтина Т.Н. и Метелица Т.И. [1] подчеркивают взаимодействие экономических, социальных и правовых институтов для эффективного использования трудового потенциала страны.

В России рынок труда имеет особенности: В.М. Филиппов отмечает, что экономика ориентирована на низкий уровень подготовки работников из-за опережающего темпа технологических изменений, а старшее поколение испытывает трудности с освоением новых компетенций, тогда как молодёжь не имеет необходимых навыков [4]. Санкции и политическая ситуация также влияют на функционирование рынка труда, требуя дополнительных инструментов предотвращения безработицы и реструктуризации [5].

Результаты

Трансформация рынка труда ускоряется из-за цифровизации, повышая спрос на цифровые компетенции и новые профессии, что влияет на уровень заработной платы [6]. Несоответствие спроса и предложения по современным компетенциям приводит к дисбалансу. Для повышения конкурентоспособности важно организовать профессиональное обучение и дополнительное образование, включая граждан предпенсионного возраста [7]. Активное вовлечение молодёжи и организация первого выхода на рынок труда студентов остаются важными задачами [9].

Нижегородская область занимает 76,6 тыс. км², с населением 3 039,4 тыс. человек (на 1 января 2025 года) и включает 36 муниципальных и 14 городских округов [11]. В регионе развита промышленность с 600 крупными и средними предприятиями, включая ПАО «ГАЗ», ООО «ПАЗ», ПАО «Завод «Красное Сормово» и НАЗ «Сокол» [10]. Реализация крупных проектов потребовала дополнительной рабочей силы: число работодателей, сотрудничающих с центром занятости, выросло до 7 тыс. в 2024 году, а спрос на рабочую силу увеличился с 18,6 тыс. единиц в 2015 году до 54,9 тыс. единиц в 2024 году (рис. 1).

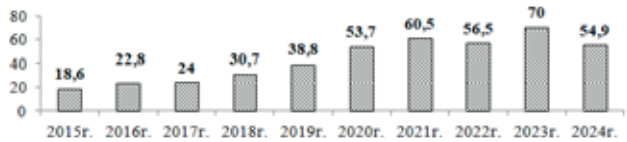


Рис. 1. Динамика спроса на рабочую силу на рынке труда в Нижегородской области, тыс. единиц (на конец года)

Источник: составлено авторами по данным [11]

Отраслевой показатель вакансий показывает, что основная доля в 2024 году сосредотачивалась в промышленности и государственном управлении и военной безопасности – 26,2 и 14,6% соответственно, на оптовую и розничную торговлю приходится 10,1% вакансий. Незначительная доля вакансий приходится на финансовую и страховую деятельность, культуру и спорт – 1,1 и 1,4% соответственно [12].

В 2024 году основная доля вакансий от работодателей предусматривала наличие начального и среднего образования, что говорит о значительном спросе на рынке труда Нижегородской области на рабочие специальности (рис. 2).

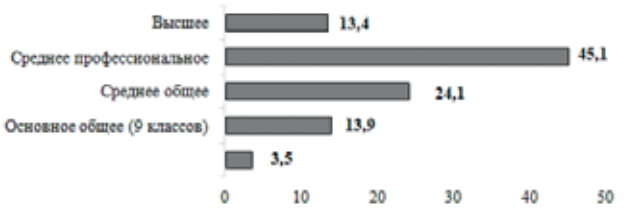


Рис. 2. Доля вакансий в разрезе уровня образования в общем количестве вакансий в 2024 году, %

Источник: составлено авторами по данным [12]

На долю вакансий с требованием среднего профессионального образования приходится более 45%, тогда как доля вакансий с требованием наличия высшего образования – только 13,4%. Высокая потребность в рабочих специальностях подтверждается и тем фактом, что наибольшее количество вакансий приходится на квалифицированных рабочих – 15,6 тыс., операторов производственных установок и работников сферы обслуживания 11,2 и 10,3 тыс. вакансий соответственно. Потребность экономики региона в неквалифицированных рабочих в 2024 году составила чуть более 10 тыс. человек (рис. 3).

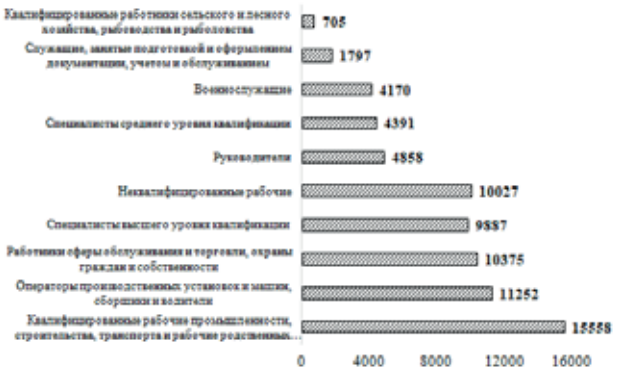


Рис. 3. Распределение вакансий по видам занятий в 2024 году, ед.

Источник: составлено авторами по данным [12]

Таким образом, в динамике мы наблюдаем рост спроса на рынке труда Нижегородской области, что продиктовано, в первую очередь, значительным развитием экономики региона. Однако, ряд факторов таких как пандемия, СВО и активные миграционные процессы привели к тому, что предложение рабочей силы в 2024 году в два раза ниже заявленной потребности. Так, если в 2015 году количество обратившихся за трудоустройством составляло 96,6 тыс. чел., в 2020 году – рекордное за последние 10 лет значение – 132,5 тыс. человек, то в 2024 году – только 23,1 тыс. человек (рис. 4).

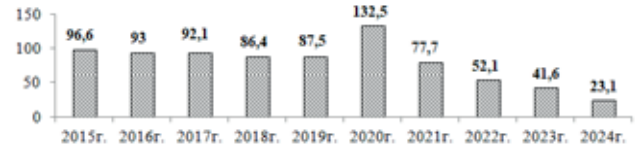


Рис. 4. Предложение рабочей силы на рынке труда Нижегородской области, тыс. ед.

Источник: составлено авторами по данным [11]

Предложение на рынке труда в основном формируют безработные граждане. В динамике численность безработных в Нижегородской области сокращается с 75,2 до 22,2 тыс. человек (рис. 5).

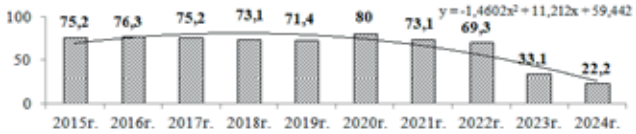


Рис. 5. Динамика численности безработных в Нижегородской области, тыс. чел.

Источник: составлено авторами по данным [13]

На сегодняшний день ситуация на рынке труда усугубляется рекордно низким уровнем безработицы, так в 2024 году в РФ уровень безработицы составлял 3,5%, а в Нижегородской области этот показатель был 1,8%. Это более чем в два раза ниже «нормального» для российской экономики показателя в 5,5%. Эти цифры отражают отсутствие в стране свободного трудового резерва, что создает дополнительное давление на работодателей. В конце 2024 года на одну вакансию приходилось 3–4 резюме, что ниже комфортного для работодателей значения в 6 резюме. Снижается возможность выбора предпринимателей в сфере трудовых отношений. Для понимания значимости этих цифр важно отметить, что показатель выше 6 означает «рынок работодателя», где компании могут выбирать из множества кандидатов, а показатель ниже 4 однозначно свидетельствует о формировании «рынка соискателя».

Среди безработного населения основную долю занимают люди в возрасте от 35 до 44 лет – на них приходится более 30%. При этом доля безработных женщин несколько выше чем мужчин – 52,7%. В динамике наблюдается увеличения среднего возраста безработных до 40, 4 года (рис. 6).

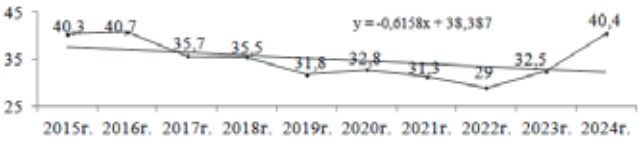


Рис. 6. Средний возраст безработных в Нижегородской области, лет

Источник: составлено авторами по данным [11]

На основании проведенного анализа образовательной структуры безработного населения Нижегородской области, можно сделать вывод, что в динамике с 2015 по 2024 гг. доля безработных с высшим образованием сократилась с 16,8 до 14,5%, напротив, доля безработных со средним профессиональным образованием выросла с 23,4 до 46,3%.

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о том, что в Нижегородской области спрос на рабочую силу превышает ее предложение, то есть формируется трудодефицитная конъюнктура рынка труда. Структура предложения по уровню образования, хоть и не в полном объеме, но соответствует запросам работодателей. Совершенно другой вопрос, насколько проявляется это соответствие в квалификационном и профессиональном разрезах.

Учитывая потребности экономики региона, естественную убыль населения и миграционный отток возникает необходимость дополнительного привлечения трудовых мигрантов из-за рубежа. Эта мера в определенной степени позволяет решить вопрос дефицита трудовых ресурсов в регионе, в то же время порождает ряд социальных и экономических рисков [14].

В Нижегородской области в 2024 году миграционный прирост составил около 2,5 тысяч человек (в 2023 году только 152 человека) [14]. При этом отмечается тенденция оттока сельского населения в городскую местность, как результат материального обеднения сельского населения и снижения уровня их жизни. Также мощным фактором, порождающим отток населения из сельской местности является низкий уровень развития социальной инфраструктуры [15, с. 67].

В то же время, потенциал межрегиональной мобильности ослаблен высокими транспортными тарифами, сложностями с приобретением и арендой жилья, недостаточной информированностью потенциальных мигрантов о вакансиях, иногда – ксенофобией местного населения [17, с. 333].

Международная миграция представлена обменом населением между Нижегородской областью и странами СНГ и дальнего зарубежья. В январе-декабре 2024 года в управление по вопросам миграции ГУ МВД России по Нижегородской области работодателями и заказчиками работ направлено 45505 уведомлений о заключении трудовых или гражданско-правовых договоров с иностранными гражданами. На основании уведомлений иностранные граждане осуществляли трудовую деятельность:

– по патентам – 33922 чел.;
– без разрешительных документов – 10681 чел.;
– по разрешениям на работу – 902 чел. [12].

В январе-декабре 2024 года на территории Нижегородской области осуществляли трудовую деятельность иностранные граждане из 87 стран, в том числе:

1) из стран Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) – 6880 человека;

2) из стран с безвизовым въездом (без учета работников из стран ЕАЭС) – 36408 человек;

3) из стран с визовым въездом – 2217 человек [12].

Наиболее востребованные профессии у иностранных граждан:

• страны ЕАЭС: подсобный рабочий, дорожный рабочий, повар, уборщик, арматурщик, монтажник, водитель, грузчик, плотник, бетонщик, маляр;

• страны безвизового въезда: подсобный рабочий, арматурщик, уборщик, штукатур, повар, бетонщик, разнорабочий, комплектовщик, плотник;

• страны с визовым режимом: техник, повар, инженер, спортсмен-инструктор, грузчик, медицинская сестра, курьер, инженер-технолог.

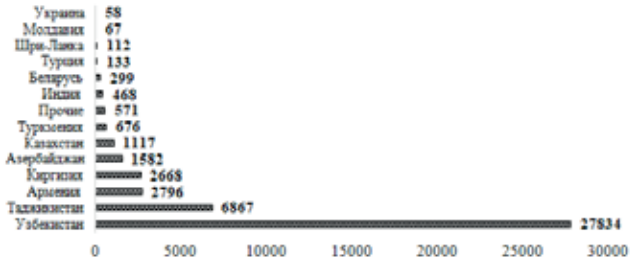


Рис. 7. Распределение иностранных граждан осуществляющих трудовую деятельность в Нижегородской области в разрезе стран в 2024 году, чел.

Источник: составлено авторами по данным [12]

Основная часть мигрантов занята в строительстве (47,5%), обрабатывающих производствах (19,4%), прочих видах деятельности (11,1%), торговле (7,7%), частных хозяйствах (7,5%), сельском хозяйстве (4,4%), транспорте и хранении (1,2%), образовании, культуре и спорте (1,2%) [12].

Привлечение иностранной рабочей силы в Нижегородской области обусловлено дефицитом трудовых ресурсов из-за естественной убыли населения и оттока работников в регионы с более высокой оплатой труда. Мигранты часто более мотивированы, что ускоряет экономический рост, однако требует взвешенной миграционной политики для эффективной интеграции [14, с. 71]. Ограничения на привлечение мигрантов, введённые с 1 октября 2024 года (МВД РФ № 1/11198), были частично сняты уже в ноябре 2024 года с учётом ситуации на рынке труда.

Дефицит рабочей силы компенсируют активным вовлечением молодёжи. В 2024 году 7089 человек (14–29 лет) обратились в службу занятости Нижегородской области, из них 48,9% – 18–24 года, 22,8% – 14–17 лет. Из трудоустроенных 79,2% получили постоянную работу [12]. Основные направления занятости молодежи: сфера обслуживания (около 10%), упаковка, курьерская работа, менеджмент, администрирование, программирование. Зарплатные ожидания: молодежь до 17 лет – 29 тыс. руб., выпускники ПОО – от 56 тыс. руб., средний показатель по области – 50,3 тыс. руб. [20].

Реализуется Долгосрочная программа содействия занятости молодежи до 2030 года, включающая профориентацию, профессиональное обучение, содействие трудоустройству, развитие молодежного предпринимательства, стажировки и удовлетворение потребности работодателей в квалифицированной рабочей силе [16].

Ситуация на рынке труда инвалидов остаётся сложной: на декабрь 2023 года из 84 061 трудоспособного инвалида работают только 29%, в 2023 году трудоустроено 1008 человек из 1832 обратившихся [17]. Закон № 476-ФЗ (2017) закрепляет дополнительные права инвалидов, но реализация требует реорганизации центров занятости и финансирования [1]. Квота приема инвалидов с 1 сентября 2024 года составляет 2% для предприятий с численностью от 35 человек [19].

Заработная плата остаётся ключевым стимулом рынка труда. В 2024 году средняя номинальная зарплата по области составила 69 546,2 руб.,

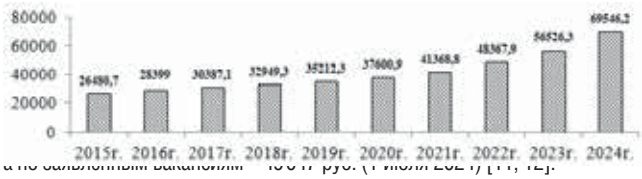


Рис. 8. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций в Нижегородской области, руб./мес.

Источник: составлено авторами по данным [11]

В то же время на современном быстро развивающемся рынке труда взаимосвязь между навыками и заработной платой становится все более очевидной. Приобретение и адаптируемость определенных навыков играют ключевую роль в определении различий в заработной плате работников [6, с. 26]. Таким образом, несоответствие уровня заработной платы по заявленным вакансиям ожиданиям со стороны соискателей приводит к тому, что заявленные вакансии либо не закрываются, либо закрываются кандидатами с навыками не в полной мере отвечающим требованиям заявленной вакансии.

Нижегородская область в 2024 году занимает двенадцатое место в РФ по численности населения – на 1 января 2025 года на территории области проживало 3039,4 тыс. человек. При сложившейся ситуации естественной убыли населения, прогнозное значение численности населения области по среднему варианту прогноза к 2030 году составит 2929,4 тыс. человек, а к 2040 достигнет значения 2743,6 тыс. человек. При этом ситуация усугубляется и миграционным оттоком населения.

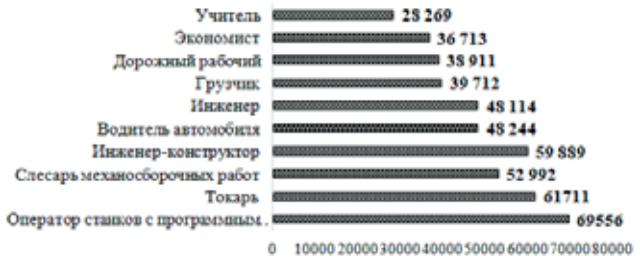


Рис. 9. Средняя заработная плата по заявленным вакансиям в Нижегородской области в 2024 году, руб./мес. (на 1.07.2024 г.)

Источник: составлено авторами по данным [12]

По прогнозным оценкам Управления по труду и занятости населения Нижегородской области численность трудовых ресурсов к 2026 году в Нижегородской области составит 1921 тыс. человек. В соответствии прогнозным балансом трудовых ресурсов планируется рост привлечения трудовых мигрантов в экономику региона до 45,3 тыс. человек, рост числа работающих граждан за пределами пенсионного возраста до 174,8 тыс. человек. Однако, нужно учитывать, что в данный прогнозный баланс трудовых ресурсов внесет свои коррективы и специальная военная операция (СВО), а также ужесточение миграционного законодательства.

Мы согласны с рядом авторов, которые считают, что уровень экономического развития региона во многом обусловлен состоянием рынка трудовых ресурсов. Исходя из этого необходимо, чтобы его функционирование и развитие находилось под пристальным вниманием. Для решения проблем в области занятости и рынка труда требуется грамотное применение разнообразных методов и инструментов вмешательства органов власти в рыночный механизм для минимизации негативных последствий и оперативного решения выявленных проблем на территории.

Заключение

Проведенное исследование показало, что на протяжении нескольких лет на рынке труда Нижегородской области сохраняется несоответствие между спросом и предложением рабочей. Причины этого кроются в сокращении численности населения за счет естественной убыли, а также в оттоке рабочей силы в другие регионы с более высоким уровнем оплаты труда. Помимо этого, отметим, что зарплатные ожидания подготовленных специалистов не в полной мере соответствуют заявленному уровню со стороны работодателей, что ведет к тому, что подготовленный специалист занимает вакансии, не требующие специальной подготовки, но при этом высоко оплачиваемые. В перспективе несоответствие между спросом и предложением на рынке труда области будет только усиливаться, если не предпринять соответствующие меры. Решение данной проблемы видится в разработке на региональном уровне системы мер по закреплению рабочей силы в регионе, с целью не допустить ее отток. При этом, важно делать акцент на закрепление молодых специалистов путем разработки региональной программы их поддержки, а также развитие и совершенствование системы целевого обучения.

Литература

1. Лохтина Т.Н., Метелица В.И. Рынок труда и социально-экономические проблемы населения России // Вестник Евразийской науки, 2019 № 1, https://esj.today/PDF/29ECVN119.pdf (доступ свободный). Загл. с экрана.

2. Леманова, П.В. Теории рынка труда. Функционирование механизмов рынка труда / П.В. Леманова // Успехи современной науки. – 2016. – Т. 3, № 7. – С. 26–28. – EDN WHMXWD.

3. Спиридонов, А.Ю. Рынок труда как многомерное явление: основные подходы к изучению и параметры измерения / А.Ю. Спиридонов // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 6305–6318. – DOI 10.18334/epp.13.12.120536. – EDN TDLRRI.

4. Филиппов, В.М. Рынок труда, государственная политика на рынке труда и возможности профессионального образования / В.М. Филиппов // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2018. – № 2(30). – С. 48–56. – EDN XRHRVR.

5. Трещевский, Ю.И. Рынок труда Воронежской области в условиях санкций: анализ, прогнозы, инструменты регулирования/Ю.И. Трещевский, О.А. Колесникова, Е.В. Маслова, И.В. Околелых// Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 11(155). – С. 44–59. – DOI 10.17308/meps/2078–9017/2022/11/44–59. – EDN KYMMUZ.

6. Влияние цифровых технологий на рынок труда / А.С. Васильев, A. Vasilev, О.Ю. Сердюк, O. Serdyuk // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2024. – № 2. – С. 22–28. – ISSN 2524-0668. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/367430 (дата обращения: 25.02.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Кожемяко, С.В. Современные проблемы и перспективы развития рынка труда / С.В. Кожемяко, Э.С. Алпатова // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 3. – DOI 10.55186/2413046X_2023_8_3_139. – EDN CRRBGU.

8. Винокурова, Н.А. Проблемы выхода выпускников вузов на рынок труда: амбиции, реальность, перспективы / Н.А. Винокурова, И.С. Гудович // Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 7. – С. 93–112. – ISSN 2078-9017. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/358754 (дата обращения: 25.02.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Рынок труда Воронежской области в условиях санкций: анализ, прогнозы, инструменты регулирования / Ю.И. Трещевский, О.А. Колесникова, Е.В. Маслова, И.В. Околелых // Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 11. – С. 44–59. – ISSN 2078-9017. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/358745 (дата обращения: 25.02.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Правительство Нижегородской области Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: https://nobl.ru/

11. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области. Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: https://nizhstat.gks.ru

12. Управление по труду и занятости населения Нижегородской области. Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: http://czn.nnov.ru

13. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: https://rosstat.gov.ru.

14. Бондарчук, А.В. Влияние процессов трудовой миграции и профессионального обучения внешних специалистов на эффективность работы предприятий АПК /А.В. Бондарчук, А.В. Шмелева// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.–2024.–№ 11. – С. 68–75

15. Афанасьев, В.И. Современные тенденции в демографических процессах в сельской местности Российской Федерации/В.И. Афанасьев// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.–2024.–№ 6. – С. 64–68

16. Постановление Правительства Нижегородской области от 6 мая 2022 г. № 327

17. Мазин, А.Л. Потенциал трудовой мобильности как компонент человеческого капитала работника/ А.Л. Мазин, А.А. Троицкая//Экономика труда. – Т7.–№ 4. – С 321–336

18. Озеряник, М.Е. Оценка уровня безработицы и ее влияние на экономику региона (на примере Нижегородской области)/М.Е. Озеряник, С.Н. Навдаева// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.–2022.–№ 5. – С. 46–54

19. Закон Нижегородской области от 13.11.2024 № 134-З «О квотировании рабочих мест». [Электронный ресурс] – URL: https://www.garant.ru/

20. Стало известно кем хотят работать молодые нижегородцы [Электронный ресурс] – URL: https://finance.rambler.ru/

CONTEMPORARY PROBLEMS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF THE LABOR MARKET IN THE NIZHNY NOVGOROD REGION

Ozeryanik M.E., Navdaeva S.N., Khrestina S.F., Shenshin A.S.
Nizhny Novgorod State Agrotechnological University named after. L. Ya. Florentyeva, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

The effective development of the economy is largely determined by the extent to which the region has favorable conditions for the development of its main industries. Among the key factors, the degree of availability of labor resources takes precedence, which is primarily determined by the optimal functioning of the labor market. Currently, one of the pressing issues in many regions of Russia is the mismatch between supply and demand in the labor market, both in terms of quantity and quality. In this article, based on statistical data, the authors assess the situation on the labor market in the Nizhny Novgorod region, including an analysis of the demand for labor by industry, the supply of labor, and the price of labor. Based on this analysis, the authors identify the main problems in the functioning of the labor market in the Nizhny Novgorod region and propose solutions.

Keywords: labor market, demand, supply, labor force, labor price, migration, natural population decline, labor market conditions, tension coefficient, employment, unemployment, public policy.

References

1. Lokhtina, T.N., Metelitsa, V.I. «The Labor Market and Socio-Economic Problems of the Population of Russia.» Bulletin of Eurasian Science, 2019, № 1, https://esj.today/PDF/29ECVN119.pdf (free access). Title from the screen.

2. Lemanova, P.V. Labor Market Theories. Functioning of Labor Market Mechanisms. Advances in Modern Science. 2016, Vol. 3, № 7, pp. 26–28. EDN WHMXWD.

3. Spiridonov, A. Yu. The Labor Market as a Multidimensional Phenomenon: Main Approaches to Study and Measurement Parameters. Spiridonov, A. Yu. Economics, Entrepreneurship, and Law. 2023, Vol. 13, № 12, pp. 6305–6318. – DOI 10.18334/epp.13.12.120536. – EDN TDLRRI.

4. Filippov, V.M. Labor market, state policy in the labor market and opportunities for vocational education / V.M. Filippov // Vocational education in Russia and abroad. – 2018. – № 2 (30). – P. 48–56. – EDN XRHRVR.

5. Treshchevsky, Yu.I. The labor market of the Voronezh region under sanctions: analysis, forecasts, regulation tools / Yu.I. Treshchevsky, O.A. Kolesnikova, E.V. Maslova, I.V. Okolelykh // Modern economy: problems and solutions. – 2022. – № 11 (155). – P. 44–59. – DOI 10.17308/meps/2078–9017/2022/11/44–59. – EDN KYMMUZ.

6. The Impact of Digital Technologies on the Labor Market / A.S. Vasiliev, A. Vasilev, O. Yu. Serdyuk // Bulletin of Donetsk National University. Series B. Economics and Law. – 2024. – № 2. – Pp. 22–28. – ISSN 2524-0668. – Text: electronic // Lan: electronic library system. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/367430 (date of access: 02/25/2025). – Access mode: for authorized users.

7. Kozhemyako, S.V. Modern problems and prospects of development of the labor market / S.V. Kozhemyako, E.S. Alpatova // Moscow Economic Journal. – 2023. – Vol. 8, № 3. – DOI 10.55186/2413046X_2023_8_3_139. – EDN CRRBGU.

8. Vinokurova, N.A. Problems of entering the labor market for university graduates: ambitions, reality, prospects / N.A. Vinokurova, I.S. Gudovich // Modern economy: problems and solutions. – 2022. – № 7. – Pp. 93–112. – ISSN 2078-9017. – Text: electronic // Lan: electronic library system. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/358754 (date of access: 25.02.2025). – Access mode: for authorized users.

9. The labor market of the Voronezh region under sanctions: analysis, forecasts, regulation tools / Yu.I. Treshchevsky, O.A. Kolesnikova, E.V. Maslova, I.V. Okolelykh // Modern economy: problems and solutions. – 2022. – № 11. – Pp. 44–59. – ISSN 2078-9017. – Text: electronic // Lan: electronic library system. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/358745 (date of access: 25.02.2025). – Access mode: for authorized users.

10. Government of the Nizhny Novgorod Region. Official website [Electronic resource] – URL: https://nobl.ru/

11. Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Nizhny Novgorod Region. Official website [Electronic resource] – URL: https://nizhstat.gks.ru

12. Department of Labor and Employment of the Population of the Nizhny Novgorod Region. Official website [Electronic resource] – URL: http://czn.nnov.ru

13. Federal State Statistics Service. Official website [Electronic resource] – URL: https://rosstat.gov.ru.

14. Bondarchuk, A.V. The Impact of Labor Migration Processes and Professional Training of External Specialists on the Performance of Agricultural Enterprises / A.V. Bondarchuk, A.V. Shmeleva // Economy of Agricultural and Processing Enterprises.–2024.–№ 11. – P. 68–75

15. Afanasyev, V.I. Current trends in demographic processes in rural areas of the Russian Federation/V.I. Afanasyev// Economy of agricultural and processing enterprises.–2024.–№ 6. – P. 64–68

16. Resolution of the Government of the Nizhny Novgorod Region dated May 6, 2022 № 327

17. Mazin, A.L. Potential of labor mobility as a component of an employee's human capital/A.L. Mazin, A.A. Troitskaya// Labor Economics. – T7.–№ 4. – P. 321–336

18. Ozeryanik, M.E. Assessment of the level of unemployment and its impact on the economy of the region (on the example of the Nizhny Novgorod Region)/M.E. Ozeryanik, S.N. Navdaeva// Economics of Agricultural and Processing Enterprises.–2022.–№ 5. – P. 46–54

19. Law of the Nizhny Novgorod Region dated November 13, 2024, № 134-Z «On Job Quotas.» [Electronic resource] – URL: https://www.garant.ru/

20. What Jobs Young Nizhny Novgorod Residents Want to Work for Has Become Known [Electronic resource] – URL: https://finance.rambler.ru/

Экономические механизмы стимулирования снижения выбросов на железнодорожном транспорте в России

Панин Дмитрий Иванович,
Сибирский государственный университет путей сообщения

В реалиях форсированного энергетического перехода декарбонизация логистического сектора из сугубо имиджевой инициативы преобразовалась в жесткое условие сохранения национальной макроэкономической конкурентоспособности. Для России, где рельсовые артерии обеспечивают фундаментальную пространственную связность территорий, вопросы финансового поощрения экологической модернизации обретают исключительную остроту. По сути, в отрасли укоренилось глубокое институциональное противоречие: декларируемые государством векторы на углеродную нейтральность регулярно сталкиваются с дефицитом рентабельных мотивационных рычагов для частных операторов. Инвесторы не готовы вкладывать капитал в ресурсоемкие чистые технологии без прозрачной перспективы возврата средств. А это неминуемо провоцирует эффект технологического «углеродного замыкания» и тормозит обновление подвижного состава. Именно потребность в скорейшем разрешении данного конфликта интересов предопределила цель изыскания – концептуальную систематизацию действующих регуляторных стимулов на железнодорожном транспорте и характеристику гибких механизмов, которые конвертируют предотвращенную эмиссию поллютантов в высоколиквидный актив. Изложенные в статье идеи и аналитические выкладки будут полезны менеджменту инфраструктурных холдингов при калибровке долгосрочных бизнес-стратегий, профильным ведомствам для донастройки нормативно-правовой базы, исследователям-экономистам, которые специализируются на эконометрическом моделировании зеленого макроэкономического перехода.

Ключевые слова: декарбонизация, железнодорожный транспорт, зеленые облигации, интернализация экстерналий, климатические проекты, токенизация, углеродный рынок, цифровые финансовые активы, экономика транспорта

Введение

На фоне прогрессирующей трансформации глобальной архитектуры энергетических и климатических рынков проблема декарбонизации транспортного сектора приобретает особую академическую и прикладную значимость. Транспортная отрасль выступает в качестве одного из ключевых эмитентов парниковых газов, уступая по совокупным объемам углеродного следа лишь промышленному производству и энергетическому комплексу. Как представляется, именно железнодорожный транспорт обладает колоссальным потенциалом для форсированного перехода к низкоуглеродной экономике благодаря своим технико-технологическим особенностям, высокой степени централизации диспетчерского управления, возможности осуществления масштабной электрификации.

В Российской Федерации, которая обладает одной из наиболее протяженных инфраструктурных сетей в мире, вопросы экологической модернизации перевозочного процесса стоят наиболее остро, учитывая критическую роль транспортных артерий в обеспечении макроэкономической стабильности и территориальной связанности государства.

В отличие от предыдущих подходов, которые базировались, главным образом, на жестких административно-командных методах регулирования и директивном нормировании, современная парадигма экологического менеджмента требует внедрения гибких, эндогенно обусловленных экономических механизмов. Преобразование институциональной среды диктует насущную потребность в переходе от модели «затратной экологии» к системе, в которой снижение эмиссии поллютантов становится объективно экономически рентабельным для корпоративного сектора. По сути, речь идет о выстраивании сложной архитектуры интернализации отрицательных внешних эффектов (экстерналий), где каждая тонна предотвращенного выброса конвертируется в осязаемый финансовый актив либо приводит к существенному снижению транзакционных издержек.

Невзирая на существенный прогресс в разработке инновационных инженерных решений, экономический базис стимулирования экологических инициатив на рельсовом транспорте остается недостаточно структурированным.

Материалы и методы

По результатам ознакомления с современными источниками обнаруживается активное применение авторами эколого-экономического, институционального, стратегического, сравнительно-аналитического подходов к исследованию механизмов снижения выбросов на железнодорожном транспорте. Так, Р.Г. Ахтямов и Н.А. Мещерякова используют сравнительный и факторный анализы, рассматривая вклад ж/д отрасли в глобальное потепление и сопоставляя практики стран BRICS [1, 2]. И.В. Карапетянц и А.М. Курзина обосновывают управленческие механизмы декарбонизации через инструменты экономического регулирования, стратегического планирования [4]. Д.А. Демешкин акцентирует внимание на технологических аспектах устойчивого развития подвижного состава [3], а К.В. Крапивко, А.А. Лесникова задействуют нормативно-правовой и экологический анализы проблем охраны окружающей среды в отрасли [5, 6]. Статистические и корпоративные материалы ОАО «РЖД» [7–9], а также рейтинговые оценки Эксперт РА [10, 11] формируют эмпирическую базу, которая отражает практику внедрения углеродного регулирования, компенсационных механизмов, ESG-инструментария.

Выбор отмеченных материалов продиктован их релевантностью проблематике экономического стимулирования экологической трансформации железнодорожного транспорта, сочетанием теоретических исследований и практических кейсов крупнейшего отраслевого оператора. Одновременно с этим, выявляются пробелы, сопряженные с недостаточной проработанностью именно экономического инструментария (углеродное ценообразование, субсидирование, налоговые стимулы) применительно к ж/д отрасли, ограниченностью количественных моделей оценки эффективности эко-инвестиций, слабой интеграцией макроэкономических и отраслевых механизмов.

В данной статье использованы системный, сравнительный, экономико-статистический методы; анализ корпоративной отчетности и рейтинговых сводок. Это обусловлено необходимостью комплексного оценивания экономических механизмов стимулирования снижения выбросов с учетом институциональной среды и отраслевой специфики железнодорожного транспорта России.

Результаты и обсуждение

Теоретический базис стимулирования экологически ответственного поведения макроэкономических агентов опирается на фундаментальные постулаты неоинституциональной теории и экономики общественного благосостояния. Привычно проблема выбросов парниковых газов рассматривается исследователями как классическое проявление фиаско рынка, при котором социальные издержки от перманентной деградации окружающей среды не транслируются в рыночную стоимость оказываемых транспортных услуг. Для корректировки возникшего дисбаланса академическая мысль транслирует два магистральных вектора:

– пигувианское налогообложение – подразумевается жесткая фискальная нагрузка непосредственно на эмитентов;

– коузианский подход, основанный на четкой спецификации прав собственности на ассимиляционный потенциал атмосферы с последующим развертыванием полномасштабной системы торговли квотами [1, 4, 6].

Уместно предположить, что в условиях высокомонополизированного рынка железнодорожных перевозок прямое углеродное налогообложение чревато мультипликативным ростом грузовых тарифов. Это неминуемо спровоцирует инфляционное давление на все смежные отрасли национального хозяйства. Впрочем, именно по этой причине в отечественной юрисдикции приоритет закономерно отдается рыночно-ориентированным механизмам и так называемому инструментарию «зеленого» финансирования. Эндогенная природа экологических инвестиций на железнодорожном транспорте ярко проявляется в том, что снижение удельного расхода дизельного топлива или тяговой электроэнергии не только сводит к минимуму углеродный след, но и напрямую оптимизирует операционные издержки инфраструктурного холдинга [2, 5]. Таким образом, экологический эффект служит неотъемлемой ковариантой экономической рентабельности.

В отличие от предыдущих подходов, всецело опиравшихся на штрафные санкции, современные ученые фиксируют масштабную эволюцию архитектуры экономических стимулов: от локального субсидирования процентных ставок по банковским кредитам на закупку энергоэффективного тягового состава до институционализации суверенных углеродных рынков. Вероятно, наиболее перспективным направлением теоретической дискуссии является глубокая интеграция концепции ESG (Environmental, Social, Governance) в базовую структуру корпоративного капитала. Подобная трансформация помогает капитализировать любые достижения в области защиты биосферы через повышение долгосрочной инвестиционной привлекательности бизнеса. Компании, которые демонстрируют устойчивое математически подтвержденное снижение эмиссии, получают преференциальный доступ к пулу фондов «ответственного» инвестирования. А это формирует мощнейший экзогенный стимул к декарбонизации, успешно функционирующий даже в отсутствие императивных государственных директив [1–3, 5].

С целью объективной верификации действенности применяемых в России экономических инструментов необходимо обратиться к статистическим показателям деятельности основного оператора национальной железнодорожной сети – ОАО «РЖД». Экологической стратегией холдинга установлен весьма амбициозный долгосрочный вектор на минимизацию негативного воздействия на биосферу с горизонтом планирования до 2035 года. Эмпирические данные, полностью верифицированные к началу 2026 года, убедительно указывают на существенную переработку структуры энергобаланса и закономерное снижение эмиссионной нагрузки. По итогам последнего репрезентативного отчетного цикла (2024 год), окончательные результаты которого были валидированы ведущими рейтинговыми агентствами в конце 2025 года, ОАО «РЖД» удалось сократить суммарные выбросы парниковых газов (в рамках Охватов 1 и 2) до 35,6 млн тонн CO_2-эквивалента. Это достижение стало прямым следствием целенаправленной инвестиционной и технологической политики корпорации. Примечательно, что объем косвенных выбросов уменьшился сразу на 1 млн тонн, а прямых – на 270 тыс. тонн (что составляет 2,6%) по отношению к предшествующему периоду. Важнейшим индикатором операционной результативности исторически служит удельная углеродоемкость перевозочного процесса. Данный параметр достиг выдающегося значения в 76,4 кг CO_2-экв. на 10 тыс. тонно-километров брутто, уверенно перевыполнив плановое стратегическое значение, установленное на отметке 76,5 кг [7, 8, 10].

Фундаментальным драйвером указанной положительной макроэкономической динамики является беспрецедентный уровень электрификации инфраструктуры, который превышает 51% от общей эксплуатационной длины железных дорог. Дополнительную поддержку экологическому профилю компании оказывает последовательная интеграция возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и генерирующих мощностей с низким углеродным следом. Их совокупная доля в общей структуре потребляемой электроэнергии превысила 40% [7, 10, 11] (рис. 1).

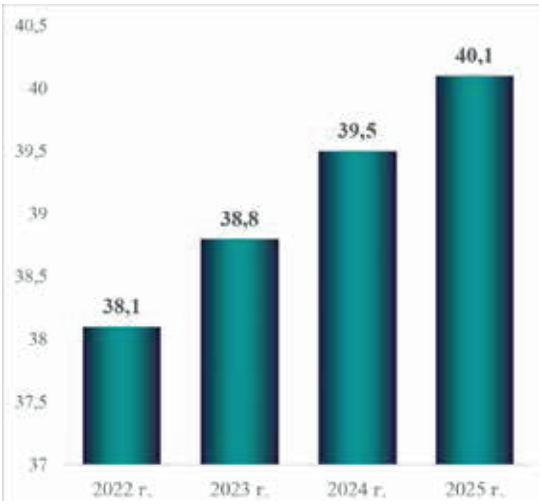


Рис. 1. Доля низкоуглеродной энергии и ВИЭ в системе целевых индикаторов снижения выбросов ОАО «РЖД», % (составлено на основе [7, 10, 11])

Временная флуктуация и локальное увеличение валовых выбросов в 2023 году объяснялись масштабными макроэкономическими «шоками»:

– форсированной переориентацией логистических потоков на Восточный полигон;

– вынужденным повышением расхода дизельного топлива на неэлектрифицированных участках [10, 11].

Между тем, оперативная адаптация к новым рыночным реалиям в сочетании с активным задействованием внутренних экономических механизмов энергосбережения помогли быстро вернуть показатели на траекторию устойчивого снижения. Например, полномасштабная реализация проектов по реконструкции стационарных котельных и их планомерному переводу на природный газ обеспечила к концу 2025 года выработку 48,3% тепловой энергии из экологически безопасных видов топлива. Закономерным итогом этих скоординированных усилий стало официальное подтверждение в конце декабря 2025 года агентством «Эксперт РА» рейтинга ESG на уровне ESG-AA-. Это неопровержимо указывает на очень высокое качество управления устойчивым развитием [10, 11].

В современной отечественной практике к началу 2026 года окончательно сформировался репрезентативный пул экономических инструментов, который результативно стимулируют железнодорожную отрасль к декарбонизации. Концептуально их целесообразно дифференцировать на механизмы проектного финансирования, инструментарий углеродного ценообразования (квазирыночные механизмы), схемы повышения операционной эффективности (микроинтервенционные варианты). Их систематизация отражена в таблице 1.

Особого академического и прикладного внимания в данном контексте заслуживает успешная интеграция транспортного монополиста в сложную архитектуру национального углеродного рынка. В 2025 году ОАО «РЖД» сформировало важнейший институциональный прецедент, применив механизм компенсации углеродного следа в рамках государственного эксперимента в Сахалинской области. В результате проведенной модернизации стационарных источников теплоснабжения (в частности, перевода котельных на природный газ) на счет компании в национальном реестре были официально зачислены 17 906 углеродных единиц [9]. Этот уникальный кейс убедительно иллюстрирует состоявшийся переход от абстрактных теоретических концепций к прагматичной экономике: физическое предотвращение выбросов преобразовалось в высоколиквидный финансовый актив. Вследствие этого резюмируем, что экономическая привлекательность подобных технологических микроинтервенций всецело базируется на глубокой синергии экологического и финансового результатов.

Таблица 1. Типология экономических механизмов стимулирования снижения выбросов на железнодорожном транспорте
(составлено на основе [3, 9–11])

Тип	Сущность используемого инструмента	Ожидаемый экономический эффект	Эмпирический пример реализации (кейсы ОАО «РЖД»)
Зеленое финансирование	Эмиссия целевых долговых обязательств (Green Bonds)	Снижение средневзвешенной стоимости капитала (WACC) для закупки экологичных активов	Привлечение внешних инвестиций на закупку энергоэффективных электропоездов
Углеродные офсеты	Выпуск и вторичное обращение углеродных единиц (климатические проекты)	Монетизация предотвращенных выбросов, легитимная компенсация углеродного следа	Зачисление 17 906 углеродных единиц в национальный реестр от перевода котельных на газ
Энергосервисные контракты	Целевые корпоративные инвестиции в ресурсосберегающие smart-технологии	Прямое математически доказуемое снижение операционных затрат (OPEX) на приобретение энергоресурсов	Внедрение систем автоматизированного отопления на вокзалах
Экологический комплаенс	Поддержание высоких международных и национальных рейтингов устойчивости	Удержание позиций на рынках долгового капитала; сохранение доступа к льготному кредитованию	Присвоение в конце 2025 года наивысшего рейтинга ESG-AA- от агентства «Эксперт РА»

Для форсирования темпов декарбонизации и кратного повышения макроэкономической устойчивости транспортной отрасли требуется качественная модернизация используемого инструментария. Предлагается имплементировать следующие рекомендации.

Во-первых, внедрение механизма дифференцированной тарификации инфраструктуры (Eco-Tariffing). Назначение – предоставление институциональных тарифных скидок грузоотправителям за использование подвижного состава на альтернативных источниках энергии. Новизна состоит в смещении фокуса экологического администрирования с владельца инфраструктуры на непосредственных бенефициаров логистической сети. Данный механизм решает острую проблему дефицита экономической мотивации у частных компаний к обновлению парка.

Во-вторых, токенизация верифицированных единиц сокращения выбросов (перевод в формат цифровых финансовых активов, ЦФА). Предполагается создание высоколиквидного вторичного рынка климатических квот. Новизна проявляется в синтезе блокчейн-технологий и ESG-инвестирования. Разрешаемая проблема – исторически низкая ликвидность традиционных углеродных единиц.

В-третьих, институционализация практики теневого углеродного ценообразования. Назначение – в упреждающей защите корпоративного инвестиционного портфеля от долгосрочных климатических рисков при расчете NPV. Новое в этом шаге заключается во внедрении эндогенной цены углерода в предынвестиционный анализ. В итоге достигается превентивное преодоление «углеродного замыкания» путем отсечения архаичных технологий.

Заключение

Экономические механизмы стимулирования снижения выбросов парниковых газов на железнодорожном транспорте в Российской Федерации окончательно преодолели рудиментарную стадию фрагментарных экологических инициатив и успешно преобразовались в полноформатную систему финансового и институционального управления. Научный вклад представленной статьи состоит в комплексной концептуальной систематизации существующего регуляторного инструментария и в подтверждении гипотезы о том, что современные рыночно-ориентированные рычаги декарбонизации (в частности, национальный углеродный офсеттинг, зеленое проектное финансирование, выпуск климатических активов) способны генерировать как очевидный позитивный экологический эффект, так и прямую макроэкономическую выгоду для всего корпоративного сектора. В актуальных реалиях 2026 года данная тенденция приобретает форму устойчивого экономического закона.

Анализ новейших статистических данных крупнейшего национального перевозчика (ОАО «РЖД») наглядно продемонстрировал безусловную результативность применяемых стимулирующих механизмов. Официальное подтверждение агентством «Эксперт РА» в самом конце 2025 года наивысшего ESG-рейтинга компании на уровне ESG-AA- объективно отражает реальные практические достижения менеджмента: беспрецедентное снижение удельной углеродоемкости, уверенное сокращение валовых выбросов на фоне роста грузооборота. Наиболее показательным бенчмарком результативности следует признать уникальный кейс 2025 года, в рамках которого корпорация не просто компенсировала свой углеродный след в Сахалинской области, но и интегрировала в национальный реестр 17 906 собственных углеродных единиц, став полноценным рыночным субъектом формирующегося климатического кластера. По-видимому, именно такие гибридные модели, которые органично совмещают государственное макроэкономическое целеполагание с эндогенной корпоративной мотивацией к повышению рентабельности, послужат несокрушимым «фундаментом» для новой архитектуры низкоуглеродной экономики в долгосрочной перспективе.

В качестве перспективного и многообещающего направления для дальнейших исследований представляется исключительно целесообразным разработка сложных эконометрических моделей – в частности, посткейнсианских SFC (Stock-Flow Consistent) для закрытой и открытой экономики, которые позволили бы количественно оценивать влияние массовой эмиссии климатических токенов на агрегированный спрос, состояние кредитных портфелей, общую финансовую стабильность транспортной отрасли в эпоху цифровизации.

Литература

1. Ахтямов Р.Г. Анализ путей сокращения выбросов парниковых газов стран BRICS на примере железнодорожного транспорта // Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2023. – № 2 (63). – С. 21–26.
2. Ахтямов Р.Г., Мещерякова Н.А. Анализ мер по снижению вклада железнодорожной отрасли в развитие процесса глобального потепления // Безопасность жизнедеятельности. – 2023. – № 7 (271). – С. 26–31.
3. Демешкин Д.А. Экологические аспекты подвижного состава: устойчивое развитие железнодорожного транспорта // Молодежная наука. Труды XXIX Всероссийской научно-практической конференции. – Красноярск: 2025. – С. 105–107.
4. Карапетянц И.В., Курзина А.М. Подходы к управлению декарбонизацией на транспорте: механизмы и инструменты достижения ее целей // Транспортное дело России. – 2023. – № 4. – С. 119–122.
5. Крапивко К.В. Проблемы охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте // Современные технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. Сборник статей V международной конференции. – Воронеж: 2023. – С. 174–177.
6. Лесникова А.А. Особенности охраны окружающей среды и экологической безопасности на железнодорожном транспорте // Современные технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. Сборник статей V международной конференции. – Воронеж: 2023. – С. 177–182.
7. ОАО «РЖД». Выбросы парниковых газов // URL: https://sr2024.rzd.ru/ru/environment/climate-action/ghg-emissions (дата обращения: 28.02.2026).
8. Плетнёв С. РЖД опережают показатели Экологической стратегии // URL: https://echemistry.ru/novosti/novosti-ekologii/rzhd-operezhayut-pokazateli-ekologicheskoj-strategii.html (дата обращения: 28.02.2026).
9. РЖД впервые компенсировали выбросы CO2 собственными углеродными единицами // URL: https://gorod55.ru/news/2025–07–16/rzhd-vpervye-kompensirovali-vybrosy-so-sobstvennymi-uglerodnymi-edinitsami-5443865?utm_source=perplexity.ai&utm_medium=referral&utm_campaign=perplexity.ai&utm (дата обращения: 28.02.2026).
10. «Эксперт РА» подтвердил рейтинг ESG ОАО «РЖД» на уровне ESG-AA- // URL: https://raexpert.ru/releases/2025/dec29 (дата обращения: 28.02.2026).
11. «Эксперт РА» присвоил рейтинг ESG ОАО «РЖД» на уровне ESG-II(b) // URL: https://expert-pages.ru/news/1000061665/ (дата обращения: 28.02.2026).

ECONOMIC MECHANISMS FOR STIMULATING EMISSION REDUCTIONS IN RAILWAY TRANSPORT IN RUSSIA

Panin D.I.
Siberian Transport University, Novosibirsk, Russian Federation

In the context of an accelerated energy transition, the decarbonization of the logistics sector has evolved from a purely image-driven initiative into a stringent condition for preserv-

ing national macroeconomic competitiveness. For Russia, where railway arteries ensure the fundamental spatial connectivity of vast territories, financial incentives for environmental modernization acquire particular urgency. In essence, a deep institutional contradiction has taken root in the industry: the state's declared commitment to carbon neutrality repeatedly collides with the lack of profitable motivational instruments for private operators. Investors are unwilling to allocate capital to resource-intensive clean technologies without a transparent return-on-investment horizon. This situation inevitably generates a technological «carbon lock-in» effect and slows down the renewal of rolling stock. The need to promptly resolve this conflict of interests has determined the purpose of the study – to provide a conceptual systematization of existing regulatory incentives in railway transport and to characterize flexible mechanisms capable of converting avoided pollutant emissions into highly liquid assets. The ideas and analytical findings presented in the article will be useful for the management of infrastructure holdings in calibrating long-term business strategies, for профильных governmental bodies in refining the regulatory framework, and for economists specializing in econometric modeling of the green macroeconomic transition.

Keywords: decarbonization; railway transport; green bonds; internalization of externalities; climate projects; tokenization; carbon market; digital financial assets; transport economics

References

1. Akhtyamov, R.G. Analysis of ways to reduce greenhouse gas emissions of the BRICS countries using the example of railway transport // Proceedings of the Rostov State Transport University. – 2023. – № 2 (63). – Pp. 21–26.

2. Akhtyamov, R.G., Meshcheryakova, N.A. Analysis of measures to reduce the contribution of the railway industry to the development of global warming // Life Safety. – 2023. – № 7 (271). – Pp. 26–31.

3. Demeshkin, D.A. Environmental aspects of rolling stock: sustainable development of railway transport // Youth Science. Proceedings of the XXIX All-Russian Scientific and Practical Conference. – Krasnoyarsk: 2025. – Pp. 105–107.

4. Karapetyants, I.V., Kurzina, A.M. Approaches to managing decarbonization in transport: mechanisms and instruments for achieving its goals // Transport Business of Russia. – 2023. – № 4. – Pp. 119–122.

5. Krapivko, K.V. Environmental protection issues in railway transport // Modern Technologies for Ensuring Safety in Railway Transport. Proceedings of the V International Conference. – Voronezh: 2023. – Pp. 174–177.

6. Lesnikova, A.A. Features of environmental protection and environmental safety in railway transport // Modern Technologies for Ensuring Safety in Railway Transport. Proceedings of the V International Conference. – Voronezh: 2023. – Pp. 177–182.

7. Russian Railways (JSC). Greenhouse gas emissions // URL: https://sr2024.rzd.ru/ru/environment/climate-action/ghg-emissions (accessed: February 28, 2026).

8. Pletnev, S. Russian Railways outperform the targets of the Environmental Strategy // URL: https://echemistry.ru/novosti/novosti-ekologii/rzhd-operezhayut-pokazateli-ekologicheskoj-strategii.html (accessed: February 28, 2026).

9. Russian Railways compensated CO_2 emissions with its own carbon units for the first time // URL: https://gorod55.ru/news/2025–07–16/rzhd-vpervye-kompensirovali-vybrosy-so-sobstvennymi-uglerodnymi-edinitsami-5443865?utm_source=perplexity.ai&utm_medium=referral&utm_campaign=perplexity.ai&utm (accessed: February 28, 2026).

10. Expert RA confirmed the ESG rating of Russian Railways (JSC) at the level ESG-AA- // URL: https://raexpert.ru/releases/2025/dec29 (accessed: February 28, 2026).

11. Expert RA assigned the ESG rating of Russian Railways (JSC) at the level ESG-II(b) // URL: https://expert-pages.ru/news/1000061665/ (accessed: February 28, 2026).

Мотивация труда в условиях цифровой трансформации экономики Республики Башкортостан

Платонова Юлия Олеговна,
магистрант, кафедра экономики предпринимательства, ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
E-mail: platonovajulia-ek188@yandex.ru

Статья посвящена теме трансформации мотивации труда в условиях цифровой экономики на примере Республики Башкортостан. Особое внимание уделяется анализу того, как цифровизация меняет отношение людей к работе: что для них сейчас важно, почему они остаются в компании или готовы уйти, насколько они готовы осваивать новые цифровые инструменты. В основе исследования – данные опросов аналитического центра hh.ru (2024–2025 гг.), официальная статистика Минцифры РБ, а также анализ научных публикаций по теме. Сравнивалось, как отвечают работники из разных сфер – ИТ и традиционных отраслей. В итоге, деньги по-прежнему важны (44% ставят зарплату на первое место, а среди рабочих – 55%), но уже не всё решают. Хороший коллектив (19%) остается значимой ценностью. При этом растет запрос на гибкость и удаленную работу – пока только у 6%, но это самые перспективные сотрудники (молодежь и ИТ-специалисты).
Отдельно зафиксирован разрыв: при отличной цифровой инфраструктуре (интернет у 92% домохозяйств) 45% людей продолжают пользоваться бумажными блокнотами, и только 3% осваивают профессиональный софт. Цифровая трансформация упирается не в технологии, а в привычки и страхи людей. В итоге работодателям в Башкортостане приходится работать в двух системах: для большинства сохранять понятные стимулы (зарплата, коллектив), а для растущего меньшинства создавать среду с гибкостью и цифровым комфортом.

Ключевые слова: рынок труда, мотивация персонала, Республика Башкортостан, цифровая трансформация, стимулирование труда, занятость, управление персоналом.

Введение

То, что заставляет людей хорошо работать, всегда интересовало ученых и руководителей. Но сейчас, когда цифровые технологии проникают во все сферы жизни, многое меняется. Как точно отмечают исследователи, управление человеческими ресурсами в современных условиях эволюционирует от административной функции к стратегическому инструменту устойчивого развития организаций [1, с. 110]. Раньше человек чаще всего работал ради денег и спокойной жизни. Сегодня, особенно в цифровой среде, людям важна свобода, возможность самому планировать время и понимание, что их работа приносит пользу. Компьютеры и интернет не просто заменили пишущие машинки – они стерли границы между домом и офисом, изменили отношения между начальниками и подчиненными. Поэтому сейчас особенно важно понять: что на самом деле заставляет человека выкладываться на работе, когда он сидит в офисе или у себя дома за ноутбуком?

Башкортостан в этом смысле – очень интересный пример. В республике до сих пор сильна старая, промышленная экономика, доставшаяся с советских времен. Но при этом здесь бурно растет и новый, цифровой сектор. Эти два мира существуют рядом, и между ними возникает напряжение.

Сознание людей меняется медленнее, чем техника. Опросы показывают забавную вещь: даже сейчас 45% жителей республики предпочитают записывать дела в бумажные блокноты, а не в приложения на телефоне. Люди как будто доверяют бумаге больше, чем цифре.

Еще интереснее то, что происходит с ценностями. Раньше в Башкирии всегда ценили стабильность и хороший коллектив. Но постепенно появляются новые запросы. Например, возможность работать из дома или по свободному графику. Пять лет назад об этом мало кто думал, а сегодня это уже важно для 6% работников. Среди молодежи этот показатель быстро растет. При этом ученые заметили странную вещь. Даже когда люди начинают хорошо зарабатывать в цифровой сфере, они не становятся преданными своей компании. Наоборот – каждый четвертый житель республики (23%) говорит, что ни за что не останется на своей работе, если появится другой вариант. Это тревожный сигнал. Получается, что большие деньги перестали удерживать людей, если работа не приносит радости и не позволяет развиваться.

Отдельного внимания заслуживает разрыв между техническими возможностями и реальными привычками людей. При том, что 92% домохозяйств в республике имеют доступ в интернет, а регион покрыт сетями 4G, 45% работников продолжают пользоваться бумажными блокнотами и стикерами, и только 3% осваивают профессиональные системы управления проектами вроде Jira или ClickUp. Люди держатся за привычное, потому что это понятно и не требует усилий.

Все это делает исследование очень своевременным. Работодатели в Башкирии жалуются на нехватку кадров. Люди требуют все больше денег, но все равно уходят. Чтобы удержать сотрудников, компаниям приходится придумывать новые способы мотивации, которые учитывали бы и запросы молодых айтишников, и привычки людей, выросших в старой системе. Как отмечается в современных работах, ключевыми направлениями развития систем мотивации в условиях цифровой трансформации становятся обеспечение прозрачности и обоснованности затрат, приоритизация вложений в наиболее результативных сотрудников, повышение эффективности управления персоналом за счет ориентации на реальную производственную отдачу [1, с. 116]. Важную роль играет также анализ влияния цифровых технологий на подходы к оплате труда и интеграция цифровых решений в процесс разработки систем мотивации [2, с. 769].

Поэтому цель статьи – разобраться, как именно меняются мотивы работников в Башкортостане под влиянием цифровых технологий, найти главные противоречия этого процесса и предложить простые и работающие советы для бизнеса, как строить систему мотивации сегодня.

Материалы и методы

Чтобы понять, как цифровая трансформация влияет на мотивацию работников в Башкортостане, использовались несколько методов исследования. Это нужно было для того, чтобы посмотреть на проблему с разных сторон и не пропустить важные детали. Такой подход, когда

сочетаются разные методы, сегодня часто применяют в исследованиях по управлению персоналом.

Основной метод сбора первичной информации – анкетный опрос. Это классический инструмент для изучения мотивации: людям задают одни и те же вопросы, а потом считают, сколько и кто ответил. В моем случае вопросы касались того, что удерживает людей на работе, как они оценивают свою эффективность, какими инструментами пользуются. Опрос проводился онлайн через платформу hh.ru, что обеспечило охват разных профессиональных групп – от рабочих до топ-менеджеров.

Для анализа применили несколько методов: описательная статистика помогла посчитать доли ответов – например, сколько процентов опрошенных считают главным фактором зарплату, а сколько – хороший коллектив. Эти данные я представила в таблицах, чтобы было наглядно; и сравнительный анализ. Есть сравнение о том, как отвечают работники из разных сфер – из ИТ и из традиционных отраслей (промышленность, бюджетная сфера). Это позволило увидеть разрыв в мотивации и самооценке эффективности (85% у айтишников против 53% у рабочих). Как и в любом исследовании, у меня есть ограничения. Опросы hh.ru охватывают в основном тех, кто активно ищет работу или пользуется интернетом. Люди старшего возраста или занятые в неформальном секторе могут быть представлены слабее. Кроме того, опросы показывают то, что люди говорят, а не то, что они делают на самом деле.

Литературный обзор

Вопросы мотивации труда в условиях цифровой трансформации активно изучаются как российскими, так и зарубежными авторами. Интерес к этой теме объясняется тем, что цифровые технологии меняют не только содержание работы, но и сами отношения между работником и работодателем. Чтобы понять, как сегодня строятся системы мотивации, важно посмотреть, что уже написали другие исследователи, и выделить основные направления научной мысли.

Многие авторы сходятся во мнении, что цифровая экономика требует пересмотра классических теорий мотивации. Устинович с соавторами [1] провели сравнение традиционной, современной и цифровой систем мотивации на промышленных предприятиях. Они пришли к выводу, что управление людьми постепенно превращается из простой административной работы в стратегический инструмент развития компании. Авторы предлагают внедрять системы мотивации, ориентированные на возврат инвестиций, чтобы затраты на персонал были прозрачными и обоснованными. Шидловский и Лунёва [8] подчеркивают переход от материальных стимулов к нематериальным и цифровым инструментам, а также важность корпоративной культуры признания.

Отдельный блок исследований посвящен конкретным инструментам, появившимся благодаря цифровизации. Лымарева и Пшеничная [7] подробно разбирают такие методы, как геймификация, внедрение KPI, аналитические системы оплаты труда и облачные технологии. Авторы показывают, что традиционные способы мотивации уже не работают так эффективно, особенно для молодых сотрудников поколений Y и Z. Жмур и Анисимов [2] анализируют системы оплаты и стимулирования в малом бизнесе в условиях цифровой экономики, отмечая необходимость интеграции цифровых решений в процесс разработки мотивационных систем.

Для темы особенно важны исследования, учитывающие специфику конкретных регионов и отраслей. Нигматуллина и др. [4] изучили социально-экономические последствия влияния цифровой экономики на рынок труда в Республике Башкортостан. Они выявили, что цифровизация создает новые возможности, но одновременно усиливает региональные диспропорции и риски роста социального неравенства. Золотов [6] в своем диссертационном исследовании рассматривает мотивацию рабочих предприятий, находящихся на периферии цифровой экономики, и подчеркивает важность адаптации систем стимулирования к условиям ограниченного проникновения цифровых технологий. Аналитический центр hh.ru [5] регулярно проводит опросы работников, позволяющие отслеживать динамику мотивационных предпочтений в разных регионах, включая Башкортостан.

Таким образом, исследователи предлагают разные подходы и инструменты. Большинство авторов сходятся в том, что старые методы нужно дополнять новыми, цифровыми, но полностью отказываться от материального стимулирования рано. Важно учитывать индивидуальные особенности работников: то, что мотивирует молодого айтишника, может не работать на опытного рабочего завода. В нашем исследовании мы опираемся на эти выводы и пытаемся понять, как общие закономерности проявляются именно в Республике Башкортостан – регионе с двойственной структурой экономики, где соседствуют современные IT-компании и традиционные промышленные предприятия.

Результат

Цифровая экономика сегодня меняет правила игры на рынке труда. Причем это не просто модная тема – это реальность, с которой сталкиваются и компании, и обычные люди. Как отмечают исследователи, цифровые технологии влияют на спрос и предложение рабочей силы, меняют требования к работникам и даже создают новые профессии [4, с. 304]. В Башкортостане эти процессы идут особенно активно, потому что у республики мощная и разнообразная экономика – есть и заводы, и современные ИТ-компании.

Чтобы понять, что на самом деле держит человека на рабочем месте, исследователи попросили жителей республики выбрать главные причины, ради которых они готовы оставаться в своей компании даже при наличии других предложений. В опросе, проведенном в 2024–2025 годах, участвовали представители разных отраслей – от промышленности до ИТ-сектора [5]. Результаты позволяют не только увидеть структуру мотивации, но и заметить, как цифровые ценности постепенно проникают в сознание работников, хотя пока и не занимают лидирующих позиций. Распределение ответов представлено в таблице 1.

Таблица 1. Рейтинг факторов, удерживающих жителей РБ на рабочем месте

Мотивационный фактор	Доля респондентов, %
Высокая заработная плата	44%
Хороший коллектив	19%
Карьерный рост	15%
Социальный пакет	10%
Удаленная работа / гибкий график	6%
Не готов(а) оставаться ни при каких условиях	23%

Данные таблицы 1 показывают, что главным мотиватором остается зарплата – 44% опрошенных назвали ее основной причиной оставаться на работе. Среди рабочих этот показатель еще выше – 55%. Это логично: когда доходы невысоки, деньги выходят на первое место. Результат укладывается в классические теории мотивации, где базовые потребности закрываются в первую очередь [1, с. 111]. На втором месте – хороший коллектив (19%). Даже в цифровую эпоху людям важно быть частью команды, чувствовать поддержку и нормальную атмосферу. Особенно это ценно для старшего поколения и работников традиционных отраслей, где коллектив часто заменяет формальные механизмы поддержки [6, с. 3]. Карьерный рост важен для 15% – в основном для амбициозных сотрудников из управления и ИТ. Социальный пакет выбрали 10%, но его значимость среди молодежи падает: они все чаще готовы менять льготы на гибкость. Удаленная работа и гибкий график пока набирают только 6%, но это самый быстрорастущий тренд. Еще недавно об этом не говорили, а сегодня для 6% это уже критично. Среди ИТ-специалистов и молодежи до 30 лет показатель гораздо выше – формируется новый запрос к работодателям [5].

Самый тревожный сигнал – 23% респондентов не готовы оставаться на работе ни при каких условиях. Это каждый четвертый. Такие люди либо разочарованы, либо не видят смысла в том, что делают, либо просто ждут удобного момента, чтобы уйти. Высокая текучесть становится системной проблемой, и деньгами ее уже не решить – этим людям нужны смыслы, интересные задачи, уважение, возможность влиять на процессы [7].

Таким образом, структура мотивации в республике остается довольно традиционной, но внутри нее уже вызревают новые тренды. Работодателям, которые хотят удержать сотрудников, придется учиться работать одновременно в двух системах координат: для большинства по-прежнему важны зарплата и коллектив, но растущее меньшинство требует гибкости, свободы и цифрового комфорта. Игнорировать этот запрос – значит терять самых перспективных сотрудников.

Цифровая трансформация труда предполагает не только внедрение новых технологий на уровне компаний, но и изменение повседневных рабочих привычек самих сотрудников. Чтобы понять, насколько жители республики готовы к работе в цифровой среде, мы проанализировали, какие инструменты они используют для организации собственного труда и повышения продуктивности. Респондентам предлагалось выбрать все применяемые ими методы – от бумажного блокнота до профессиональных систем управления проектами. Результаты представлены на рисунке 1.

Данные диаграммы 2 показывают любопытную картину. Самый популярный инструмент – старый добрый бумажный блокнот и стикеры. Им пользуются 45% опрошенных. Это почти каждый второй житель республики. Причем речь идет не только о людях старшего возраста – бумагой активно пользуются и молодые специалисты. Просто

так привыкли, так удобно, так надежнее [6]. На втором месте – рабочие чаты в мессенджерах (34%). Это уже чисто цифровой инструмент, но довольно простой. Люди общаются в Telegram или WhatsApp, обсуждают задачи, скидывают файлы. Удобно, быстро, не требует специального обучения. Методы тайм-менеджмента вроде «съешь лягушку» или матрицы Эйзенхауэра используют 19%. Это уже осознанный подход к планированию, но пока без цифры – скорее просто знание техник.

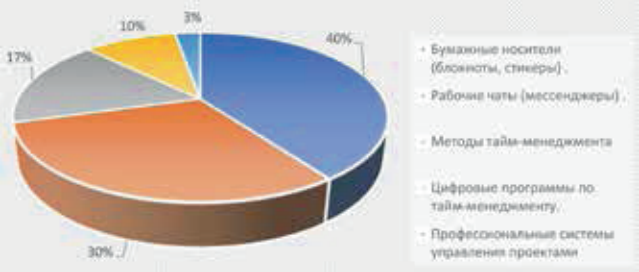


Рис. 1. Инструменты повышения личной продуктивности, используемые жителями Республики Башкортостан (% от числа опрошенных)

А вот специальные цифровые программы для тайм-менеджмента (вроде Trello, Any.do, личных планировщиков) применяют только 11%. Это заметно меньше, чем бумажных блокнотов. То есть люди предпочитают аналоговый способ цифровому, даже когда речь идет об организации личного времени. И совсем редко используются профессиональные системы управления проектами, что-то вроде Jira или ClickUp – всего 3%. Это инструменты для командной работы, они требуют навыков и привычки. Понятно, что они нужны не всем, но даже в офисах и компаниях их осваивают неохотно.

Главный вывод: разрыв между традиционными и цифровыми методами огромный. 45% бумаги против 3% профессионального софта – это диагноз. Люди в массе своей пока не готовы к глубокой цифровизации рабочих процессов. Они держатся за привычные инструменты, потому что это понятно и не требует усилий [8]. Для работодателей это сигнал: нельзя просто внедрить дорогую цифровую систему и ждать, что все начнут в ней работать. Сначала нужно учить людей, показывать преимущества, делать интерфейсы простыми. Иначе Jira будет куплена, а сотрудники продолжат писать стикеры и клеить их на монитор [1]. С другой стороны, высокий уровень использования мессенджеров (34%) – это хорошая база. Люди уже в цифре, они умеют общаться в чатах. Значит, следующий шаг – постепенно переносить часть рабочих процессов туда же, где уже идет общение. Не требовать от всех сразу осваивать сложные системы, а двигаться маленькими шагами [7]. Таким образом, потенциал для цифровизации трудовых процессов в республике огромный, но реализовать его можно только через обучение и постепенное привыкание. Резкими скачками тут не получится.

Прежде чем говорить о мотивации и цифровых навыках, важно понять: а есть ли у жителей республики техническая возможность работать удаленно? Есть ли дома интернет, ловит ли связь в деревнях, пользуются ли люди госуслугами? Без этого любой разговор о цифровой трансформации повисает в воздухе. В таблице 2 собраны ключевые показатели, которые показывают, насколько регион готов к удаленной и гибридной занятости.

Таблица 2. Цифровая инфраструктура Республики Башкортостан как основа для удаленной и гибридной занятости

Параметр	Значение
Доля домохозяйств с доступом к интернету (2026), %	92
Количество базовых станций 4G (2024), шт.	15600
Охват программой УЦН (малые деревни), нас. пункты	1 286
Граждан с подтвержденной записью на Госуслугах, %	>75,5

Цифры в таблице 3 говорят о том, что с технической базой в республике все хорошо. Уже сейчас 92% домохозяйств имеют доступ в интернет – это почти поголовное покрытие [9]. В регионе работает 15 600 базовых станций 4G, то есть связь есть в большинстве городов и районов [10]. Особенно важно, что программой устранения цифрового неравенства (УЦН) охвачено 1286 малых населенных пунктов. Это значит, что даже в деревнях и селах люди могут выходить в сеть, а значит – теоретически могут работать удаленно, если у них есть такая возможность и желание [9]. И еще один важный показатель: больше 75% граждан имеют подтвержденную запись на Госуслугах. Это означает, что люди уже научились пользоваться цифровыми сервисами, у них есть личные кабинеты, они понимают, как работать в интерфейсах.

Технические предпосылки для цифровой трансформации труда в Башкортостане созданы. Интернет есть, связь есть, люди зарегистрированы на госуслугах. Проблема не в «железе» и не в доступе. Проблема – в головах: в привычках, страхах, нежелании осваивать новое. Как мы видели в диаграмме про инструменты продуктивности, даже при таком хорошем покрытии люди продолжают пользоваться бумажными блокнотами и не спешат осваивать профессиональный софт [1]. Для работодателей это важный сигнал: сеть есть, технику подключить можно, но это не гарантирует, что сотрудники начнут эффективно работать в цифре. Нужно не только обеспечивать доступ, но и учить, мотивировать.

Обсуждение

Полученные в ходе исследования данные позволяют не просто увидеть цифры, но и понять более глубокие процессы, которые происходят на рынке труда Республики Башкортостан. Разберем важный вывод по порядку.

Исследование подтвердило, что зарплата остается главным мотиватором для 44% работников, а среди рабочих специальностей – для 55%. Это полностью соответствует классическим теориям мотивации, где базовые потребности должны быть закрыты в первую очередь. Но здесь важно понимать контекст. Высокая значимость денег часто говорит о том, что другие, нематериальные потребности либо не удовлетворены, либо еще не сформировались. Как только доход достигает определенного уровня, люди начинают обращать внимание на другие вещи: интересные задачи, признание, свободу. И это мы как раз видим в других группах опрошенных. Интересно, что наши данные перекликаются с общероссийскими тенденциями. Сегодня персонал становится одним из ключевых и наиболее ценных ресурсов бизнеса, и процессы управления им неизбежно должны меняться [12, с. 102]. Но в реальности, по статистике 2024 года, более 42% отечественных предприятий все еще не используют цифровые технологии в работе с персоналом [12, с. 103]. Это объясняет, почему многие работодатели продолжают мотивировать сотрудников по старинке – только деньгами, не замечая других запросов.

Второе место хорошего коллектива (19%) – это важный сигнал. Даже в эпоху цифровизации, когда многие процессы автоматизируются, люди не хотят превращаться в изолированных исполнителей. Им нужны горизонтальные связи, поддержка, чувство принадлежности к команде. Особенно это важно для старшего поколения и работников традиционных отраслей, где коллектив часто заменяет формальные механизмы поддержки. Исследователи подтверждают: цифровая трансформация не отменяет потребность в человеческом общении, просто оно перемещается в другую среду [13, с. 196].

Удаленная работа и гибкий график пока набрали только 6%, но это самый быстрорастущий тренд. Важно, что этот запрос сконцентрирован в самой перспективной части работников – среди молодежи до 30 лет и ИТ-специалистов. Именно эти люди задают тренды и формируют будущий рынок труда. Игнорировать их запросы нельзя – можно потерять самых ценных сотрудников. Исследователи из РУДН, изучавшие зрелые цифровые организации, пришли к похожим выводам: в компаниях с высоким уровнем цифровой зрелости на первый план выходят человекоцентричность, готовность к экспериментам, адаптация к изменениям [14, с. 685]. Причем авторы подчеркивают: успешная цифровая трансформация требует не просто внедрения технологий, а формирования у сотрудников таких качеств, как адаптивность, открытость новому, терпимость к неопределенности, способность к саморегуляции [14, с. 690]. Наши данные показывают, что пока эти качества сформированы лишь у небольшой части работников.

Самый интересный результат исследования – это огромный разрыв между использованием бумажных носителей (45%) и профессионального софта (3%) на фоне почти поголовного доступа в интернет (92%). Техническая база в регионе создана, но культура труда не поспевает за технологиями. Люди держатся за привычное («бумага надежнее»), потому что это не требует усилий. Это подтверждает выводы других исследователей: цифровая трансформация – это не столько технический, сколько социальный и психологический процесс. Исследование влияния цифровизации на систему управления персоналом показывает, что ключевыми проблемами остаются дефицит квалифицированных кадров и буквальное понимание цифровизации как простого внедрения программ, без учета человеческого фактора [13, с. 197].

Вот здесь подходим к важному моменту. С одной стороны, у нас есть техническая база: интернет, связь, госуслуги. С другой стороны, есть люди, которые продолжают клеить стикеры на монитор. Ученые называют это «разрывом в возможностях трудоустраиваемости»: при сохранении текущих тенденций многим работникам скоро будет не хватать навыков, чтобы быть успешными на рынке труда [14, с. 688].

Тревожный сигнал – 23%. Самый тревожный результат – это 23% работников, которые не готовы оставаться на своем месте ни при каких условиях. Каждый четвертый! Это уже не просто недовольство, это системная проблема. Высокая текучесть становится нормой, и деньгами ее не решить. Этим людям нужно что-то другое: смыслы, интересные задачи, уважение, возможность влиять на процессы. Исследователи отмечают, что сегодня растет масштаб вложений в новое поколение сотрудников, но отсутствие изменений в мышлении и поведении работающего населения может породить серьезный разрыв [14, с. 689]. Те, кто не готов учиться новому и менять привычки, рискуют остаться на обочине.

Данные показывают: работодателям в Башкортостане придется учиться работать в двух системах координат одновременно. Для большинства сотрудников (те, кто ставит на первое место зарплату и коллектив) нужны понятные, традиционные стимулы. Но для растущего меньшинства (молодежь, ИТ-специалисты, амбициозные менеджеры) требуются совсем другие условия: гибкость, цифровой комфорт, возможность влиять на процессы, интересные задачи. Цифровая трансформация системы управления персоналом предполагает задействование всех основных HR-процессов – от рекрутинга до мотивации и развития сотрудников [12, с. 105]. Причем наиболее перспективные направления – это аналитика больших данных, технологии искусственного интеллекта, геймификация, облачные сервисы [12, с. 106].

Но важно понимать: просто купить программу недостаточно. Нужно учить людей, показывать преимущества, делать интерфейсы простыми, постепенно формировать новые привычки. Высокий уровень использования мессенджеров (34%) – это хорошая база. Люди уже в цифре, они умеют общаться в чатах. Значит, можно постепенно переносить рабочие процессы туда же, не требуя от всех сразу осваивать сложные системы.

Исследование показывает двойственную картину. С одной стороны, Башкортостан обладает отличной цифровой инфраструктурой и растущим запросом на современные форматы работы. С другой стороны, массовое сознание и трудовые привычки большинства работников остаются традиционными. Задача работодателей сегодня – не просто выбрать что-то одно, а научиться работать в этой двойной реальности. Для большинства сохранять понятные стимулы (зарплата, коллектив), а для растущего меньшинства создавать среду с гибкостью, смыслами и цифровым комфортом. Иначе самых перспективных сотрудников регион будет терять.

Заключение

Подводя итоги нашего исследования, можно сделать несколько ключевых выводов о том, как цифровая трансформация влияет на мотивацию труда в Республике Башкортостан. Мы изучили и структуру мотивации работников, и их реальные рабочие привычки, и технические возможности региона. В результате сложилась довольно противоречивая, но понятная картина.

Деньги по-прежнему правят «балом», но уже не всё решают. Исследование подтвердило, что заработная плата остается главным мотиватором для 44% работников, а среди рабочих специальностей – для 55% [1]. Это полностью соответствует классическим теориям мотивации, где базовые потребности должны быть закрыты в первую очередь. Но важно понимать контекст: высокая значимость денег часто говорит о том, что другие, нематериальные потребности либо не удовлетворены, либо еще не сформировались. Как только доход достигает определенного уровня, люди начинают обращать внимание на другие вещи: интересные задачи, признание, свободу [7, с. 185]. Именно это мы и видим в других группах опрошенных. Исследователи отмечают, что сегодня персонал становится одним из ключевых и наиболее ценных ресурсов бизнеса, и процессы управления им неизбежно должны меняться [5]. Но в реальности многие предприятия продолжают мотивировать сотрудников по старинке – только деньгами, не замечая других запросов.

Хороший коллектив – это не старомодно, а вечно. Второе место хорошего коллектива (19%) – важный сигнал для работодателей. Даже в эпоху цифровизации, когда многие процессы автоматизируются, люди не хотят превращаться в изолированных исполнителей. Им нужны горизонтальные связи, поддержка, чувство принадлежности к команде. Исследователи подтверждают: цифровая трансформация не отменяет потребность в человеческом общении, просто оно перемещается в другую среду [7, с. 196].

Новый запрос уже сформирован, и он будет только расти. Удаленная работа и гибкий график пока набрали только 6%, но это самый быстрорастущий тренд. Важно, что этот запрос сконцентрирован в самой перспективной части работников – среди молодежи до 30 лет и ИТ-специалистов [5]. Именно эти люди задают тренды и формируют будущий рынок труда. Игнорировать их запросы нельзя – можно потерять самых ценных сотрудников. Исследователи из РУДН, изучавшие зрелые цифровые организации, пришли к похожим выводам: в компаниях с высоким уровнем цифровой зрелости на первый план выходят человекоцентричность, готовность к экспериментам, адаптация к изменениям [14, с. 685]. Причем успешная цифровая трансформация требует не просто внедрения технологий, а формирования у сотрудников таких качеств, как адаптивность, открытость новому, способность к саморегуляции [14, с. 690].

Для органов власти и образовательных учреждений принципиально важным направлением становится развитие программ цифровой грамотности, поскольку выявленный в исследовании разрыв между высоким уровнем технической оснащенности региона (доступ в интернет имеют 92% домохозяйств) и реальными навыками людей (45% продолжают пользоваться бумажными носителями) требует системных решений – необходимы программы обучения, ориентированные на разные возрастные и профессиональные группы [14, с. 690]. Вторым ключевым направлением должна стать поддержка переквалификации работников, особенно из традиционных отраслей, чьи навыки рискуют оказаться невостребованными в новых условиях; исследования показывают, что здесь нужны комплексные подходы, включающие развитие цифровой грамотности, создание гибких программ переобучения, регулирование рынка труда и дифференцированную региональную политику с инвестициями в цифровую инфраструктуру [5]. И наконец, важно целенаправленно создавать условия для удержания молодежи и ИТ-специалистов, поскольку именно эти группы формируют будущее рынка труда, и если они не найдут в регионе комфортной среды (гибкие форматы работы, цифровая инфраструктура, интересные проекты и возможность влиять на процессы), то уедут туда, где такие условия уже есть.

Литература

1. Устинович, И.В. Системы мотивации персонала промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации / И.В. Устинович, Н.С. Лукашевич, Н.С. Алексеева // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2025. – № 3. – С. 109–119.
2. Жмур, С.В. Системы оплаты и стимулирования труда в малом бизнесе в условиях цифровой экономики: современные подходы и практика внедрения / С.В. Жмур, А.Ю. Анисимов // Экономика труда. – 2025. – Т. 12, № 5. – С. 769–782.
3. Вавилова, Д.Д. Информационные технологии обработки данных для анализа показателей рынка труда в разрезе по субъектам Российской Федерации / Д.Д. Вавилова, К.В. Кетова, К.М. Давлетшина // Интеллектуальные системы в производстве. – 2025. – Т. 23, № 2. – С. 80–92
4. Нигматуллина Г.Р., Шарафутдинов А.Г., Стовба Е.В., Путятинская Ю.В., Дик Е.Н., Аминева Р.Р. Социально-экономические последствия влияния цифровой экономики на рынок труда в Республике Башкортостан // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 8–2. С. 296–304.
5. Анализ рынка труда и мотивации персонала в регионах России: результаты опросов 2024–2025 гг. / Аналитический центр hh.ru. – Москва, 2025.
6. Золотов, С.А. Мотивация рабочих предприятий периферии цифровой экономики: автореф. дис. канд. социол. наук. – Нижний Новгород, 2022. – 29 с.
7. Лымарева, О.А. Инновационные методы мотивации сотрудников в цифровой экономике / О.А. Лымарева, В.В. Пшеничная // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 11. – С. 183–187.
8. Шидловский, Н.А. Современные концепции и подходы к стимулированию как элементу управления человеческими ресурсами / Н.А. Шидловский, Е.И. Лунёва // Бизнес и общество. – 2025. – № 2 (46).
9. За пять лет в Башкирии установили и модернизировали более 7 тысяч станций 4G // Сибайский рабочий. – 2026. – 10 февраля. – URL: https://sib-worker.ru/news/novosti/2026–02–10/za-pyat-let-v-bashkirii-ustanovili-i-modernizirovali-bolee-7-tysyach-stantsiy-4g-4570932
10. В Башкирии к интернету подключили три тысячи социальных объектов // Московский комсомолец в Уфе. – 2025. – 26 июля. – URL: https://ufa.mk.ru/social/2025/07/26/v-bashkirii-k-internetu-podklyuchili-tri-tysyachi-socialnykh-obektov.html
11. За 5 лет в Башкортостане построено 7 тысяч базовых станций сотовой связи // Лента новостей Башкирии. – 2025. – 28 марта. – URL: https://ufa-news.net/society/2025/03/28/454200.html
12. Методологические принципы цифровой трансформации системы управления персоналом современного бизнеса // Вестник АГТУ. – 2025. – С. 101–110

13. Влияние цифровизации на систему управления персоналом // Journal of Monetary Economics and Management. – 2026. – № 1. – С. 195–200

14. Личностно-профессиональная эффективность сотрудников в условиях зрелой цифровой организации // Вестник РУДН. – 2025. – Т. 25, № 3. – С. 681–700

15. Жиенбаева, Г. Цифровая трансформация предприятий и её влияние на спрос на новые профессии в Западно-Казахстанском регионе / Г. Жиенбаева, А. Бержанова, Ф. Мухамбеткалиева // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2025. – Т. 415, № 3. – С. 489–508.

LABOR MOTIVATION IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Platonova Ju.O.
Ufa University of Science and Technology

The article is devoted to the topic of transformation of labor motivation in the digital economy using the example of the Republic of Bashkortostan. Special attention is paid to analyzing how digitalization is changing people's attitudes to work: what is important to them now, why they stay at the company or are ready to leave, and how ready they are to learn new digital tools. The research is based on survey data from the analytical center hh.ru (2024–2025), official statistics of the Ministry of Finance of the Republic of Belarus, as well as an analysis of scientific publications on the topic. It compared how employees from different fields – IT and traditional industries – respond. As a result, money is still important (44% put salary first, and 55% among workers), but not everything is solved. A good team (19%) remains a significant value. At the same time, the demand for flexibility and remote work is growing – so far only 6% have IT, but these are the most promising employees (young people and IT specialists).

A separate gap was recorded: with excellent digital infrastructure (92% of households have the Internet), 45% of people continue to use paper notebooks, and only 3% master professional software. Digital transformation is not about technology, but about people's habits and fears. As a result, employers in Bashkortostan have to work in two systems: to maintain understandable incentives (salary, team) for the majority, and to create an environment with flexibility and digital comfort for the growing minority.

Keywords: labor market, staff motivation, Republic of Bashkortostan, digital transformation, labor promotion, employment, personnel management.

Referents

1. Ustinovich, I.V. Motivation systems of industrial enterprises personnel in the context of digital transformation / I.V. Ustinovich, N.S. Lukashevich, N.S. Alekseeva // Bulletin of the S.Y. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management. 2025. № 3. pp. 109–119.

2. Zhmur, S.V. Payment and incentive systems in small businesses in the digital economy: modern approaches and implementation practices / S.V. Zhmur, A. Yu. Anisimov // Labor economics. – 2025. – Vol. 12, № 5. – pp. 769–782.

3. Vavilova, D.D. Information technologies of data processing for the analysis of labor market indicators in the context of the subjects of the Russian Federation / D.D. Vavilova, K.V. Ketova, K.M. Davletshina // Intelligent systems in production. – 2025. – Vol. 23, № 2. – pp. 80–92

4. Nigmatullina G.R., Sharafutdinov A.G., Stovba E.V., Putyatinskaya Yu.V., Dik E.N., Amineva R.R. Socio-economic consequences of the digital economy's impact on the labor market in the Republic of Bashkortostan // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2024. № 8–2. pp. 296–304.

5. Analysis of the labor market and staff motivation in the regions of Russia: survey results for 2024–2025 / Analytical Center hh.ru Moscow, 2025.

6. Zolotov, S.A. Motivation of workers of enterprises on the periphery of the digital economy: abstract of the dissertation of the candidate. social sciences. – Nizhny Novgorod, 2022. – 29 p.

7. Lymareva O.A. Innovative methods of employee motivation in the digital economy / O.A. Lymareva, V.V. Pshenichnaya // Economics and Business: theory and practice. – 2025. – № 11. – pp. 183–187.

8. Shidlovsky, N.A. Modern concepts and approaches to stimulation as an element of human resource management / N.A. Shidlovsky, E.I. Luneva // Business and society. – 2025. – № 2 (46).

9. In five years, more than 7 thousand 4G stations have been installed and upgraded in Bashkiria // The Sibai worker. – 2026. – February 10. – URL: https://sib-worker.ru/news/novosti/2026–02–10/za-pyat-let-v-bashkirii-ustanovili-i-modernizirovali-bolee-7-tysyach-stantsiy-4g-4570932

10. In Bashkiria, three thousand social facilities were connected to the Internet // Moskovsky Komsomolets in Ufa. – 2025. – July 26. – URL: https://ufa.mk.ru/social/2025/07/26/v-bashkirii-k-internetu-podklyuchili-tri-tysyachi-socialnykh-obektov.html

11. Over 5 years, 7 thousand cellular base stations have been built in Bashkortostan // Bashkiria News Feed. – 2025. – March 28. – URL: https://ufa-news.net/society/2025/03/28/454200.html

12. Methodological principles of digital transformation of the personnel management system of modern business // Bulletin of AGTU. – 2025. – pp. 101–110

13. The impact of digitalization on the personnel management system // Journal of Monetary Economics and Management. – 2026. – № 1. – pp. 195–200

14. Personal and professional effectiveness of employees in a mature digital organization // Bulletin of the RUDN University, 2025, vol. 25, № 3, pp. 681–700

15. Zhienbayeva, G. Digital transformation of enterprises and its impact on the demand for new professions in the West Kazakhstan region / G. Zhienbayeva, A. Berzhanova, F. Mukhambetkalieva // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2025. – Vol. 415, № 3. – pp. 489–508.

Проклятие КПЭ: результаты использования ключевых показателей эффективности в управлении персоналом на предприятиях, работающих в регионах Крайнего Севера и Арктики

Плучевская Эмилия Валерьевна,
доцент, кандидат экономических наук, доцент Высшей школы Цифровой экономики ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
E-mail: e_pluchevskaya@ugrasu.ru

Аладко Олеся Ивановна,
кандидат педагогических наук, Доцент Центра образовательного инжиниринга ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
E-mail: aladko@yandex.ru

В статье анализируется феномен «проклятия КПЭ» – негативные эффекты систем ключевых показателей эффективности (КПЭ, KPI), проявляющиеся в демотивации сотрудников, манипуляции с метриками и разрушении корпоративной культуры. Специалисты по рекрутингу, кадровые агентства, сотрудники кадровых служб компаний отмечают устойчивый за последние три года тренд соискателей, на поиск вакансий без КПЭ. К 2025 году данный тренд превысил 45% вакансий и распространился на большинство сфер экономики труда. Авторы статьи ищут ответ на вопрос, почему КПЭ больше не является показателем эффективности работы для сотрудника, почему его не мотивируют к повышению производительности труда данные показатели, а наоборот демотивируют его на рабочем месте, как в целом по России, так и на Крайнем Севере и в Арктических регионах. Целью исследования является сравнительный анализ зарубежной и отечественной практики применения КПЭ (KPI), выявление недостатков такого метода, основанных на практических кейсах предприятий и подтверждение целесообразности перехода к альтернативным системам оценки эффективности (OKR – ЦКР, подход, основанный на компетенциях). Методология исследования включает системный анализ, обзор литературы и кейсов зарубежных и российских предприятий: General Electric, Microsoft, Сбер, Яндекс, контент-анализ публикаций 2018–2026 годов и статистику российского рынка труда. Предлагаются практические рекомендации по трансформации системы мотивации в условиях нехватки рабочей силы в 2026 году.
Результатами исследования стали выявленные системные ошибки и недостатки системы КПЭ, которые могут быть использованы российскими компаниями для оптимизации управления персоналом.

Ключевые слова: KPI, КПЭ, мотивация персонала, OKR, ЦКР, управление эффективностью, корпоративная культура, текучесть кадров, производительность труда.

Введение

Современная экономика труда в России и мире переживает турбулентные времена. Изменилось многое: горизонт планирования, цифровизация и ИИ-технологии, нехватка квалифицированных кадров, выход на рынок труда нового поколения сотрудников (зумеры, поколегние Z) – это только часть факторов, значительно влияющих на трудовой капитал. Традиционные системы, такие как Ключевые показатели эффективности (далее – КПЭ) теряют свою значимость и ценность, как для сотрудника, так и для управленцев, руководителей и собственников бизнеса, что подтверждается высокой текучестью кадров на российских предприятиях и компаниях [1]. В зоне риска по качеству и количеству кадров оказались районы, приравненные к Крайнему Северу, Арктическая зона, субъекты Крайнего Севера. Предприятиям и компаниям, работающим в сложных климатических условиях, приходится прилагать гораздо больше усилий по подбору, найму и сохранению персонала, чем компаниям, работающим в более благоприятных регионах [2].

С уходом западных компаний, стала уходить и культура KPI, она перестала работать, отражать фактический результат сотрудника, значительно снизился ее мотивационный эффект. Среди профессионалов в сфере управления персоналом, специалистов по управлению талантами, топ-менеджеров компаний появилось понятие «проклятие КПЭ», означающее, что данные показатели стали источником давления и формальной отчетности, перестали нести смысл и управлять результатами [3].

По данным hh.ru и аналитическим данным, представленным собственниками крупного, малого и среднего бизнеса на различных экономических форумах, более 40% крупных компаний России меняют свои мотивационные системы, уходя от жестких КПЭ к более гибким, гибридным системам типа ЦКР (цели и ключевые результаты) [4]. Этому способствует и реализация Национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика», в частности входящий в него Федеральный проект «Производительность труда». Более 8000 предприятий страны внедряют инструменты бережливого производства, оптимизируя производственные и офисные процессы предприятий, повышая производительность труда сотрудников, формируя культуру непрерывных улучшений, строя корпоративные культуры нового типа, основанные на мотивации, уважении к людям, признании из потенциала и применении способностей и талантов сотрудников в развитии предприятий [5].

Отсюда российские компании массово отказываются от ранее принятой системы КПЭ, находятся в поиске гибридных, более прозрачных форматов оценки труда. Апробируют новые метрики и показатели, дающие более понятные для сотрудника условия, переориентируются с показателей «на сотрудника» на выстраивание качественных процессов, исключения потерь и узких мест в операционной деятельности, повышая тем самым и эффективность производственных процессов, и производительность труда сотрудников, что благоприятно сказывается на экономической деятельности предприятия [6].

Целью данной статьи является сравнительный анализ зарубежной и отечественной практики применения КПЭ (KPI), выявление недостатков такого метода, основанных на практических кейсах предприятий и подтверждение целесообразности перехода к альтернативным системам оценки эффективности (OKR – ЦКР, подход, основанный на компетенциях).

Научная новизна заключается в адаптации зарубежного опыта (OKR) к российским реалиям целей и ключевых результатов (ЦКР) с учетом культурных и рыночных особенностей регионов Крайнего Севера и Арктики.

Под ЦКР мы понимаем определение амбициозных стратегических целей компании и ключевых командных результатов по ее достижению [7].

Основная часть

Концепция KPI восходит к менеджменту по целям (MBO) Питера Друкера (1954), эволюционировавшему в жесткие квоты в условиях гло-

бальной конкуренции 1990-х. «Проклятие КПЭ» объясняется законом Гудхарта: «Когда показатель становится целью, он перестает быть хорошим показателем».

Американский исследователь Сэм Калберт в работах, еще в 2010-х описал когнитивные (туннельное мышление), поведенческие (манипуляции) и социальные (конфликты) эффекты KPI. Эмпирическое подтверждение получили кейсы General Electric (падение инноваций после «принудительного распределения»), Adobe (переход на check-in в 2012 г., +30% вовлеченности) и Microsoft (отказ от индивидуальных KPI в 2013 г.) [8].

В России специфика проявляется в вертикальной иерархии, недоверии к руководству и дефиците кадров. По данным hh.ru, запросы «вакансии без КПЭ» выросли на 45% в 2025 г., что отражает изменение ожиданий рынка труда [9].

Северные и Арктические территории подтверждают данный тренд. Нами проведен анализ анкет сотрудников 43 предприятий малого, среднего и крупного бизнеса, реализующих деятельность в субъектах Крайнего Севера и в Арктических регионах. Часть данных рассмотрена из открытых источников и отчетности предприятий, часть опросов проведена исследователями при поддержке Регионального центра компетенций в сфере производительности труда (РЦК) Ханты-Мансийского автономного округа Югры и лин-лаборатории Югорского государственного университета – ООО «Газпромнефть-Хантос» (г. Ханты-Мансийск). Опросы проводились в ходе обучения сотрудников на курсах повышения квалификации по освоению инструментов бережливого производства, в рамках референс-визитов компаний в лин-лабораторию, при проведении имитационных деловых игр и обучающих программ [10].

В основном рассматривались нефтегазодобывающие предприятия и их дочерние общества, компании сферы электроэнергетики и электросетевые компании, предприятия городского хозяйства, транспортной и речной сферы, а также предприятия общепита. Для данного исследования не так важна была сфера деятельности компании, как специфика проживания и работы сотрудников в сложных климатических условиях (см. рисунок 1).

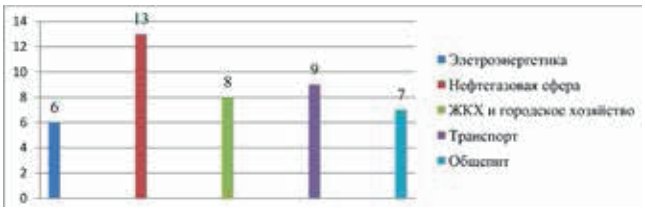


Рис. 1. Количество исследуемых предприятий по отраслям

(составлено авторами)

По системе ADKAR было опрошено 1142 сотрудника на предмет их мотивации к труду, желания принимать изменения, желания вовлекаться и давать предложения по улучшениям, а также самим их внедрять. Отдельно исследовались вопросы степени выгорания сотрудников, желание сменить работу или регион проживания. На рисунке 2 представлены количественные данные исследуемых сотрудников в разрезе отраслей.

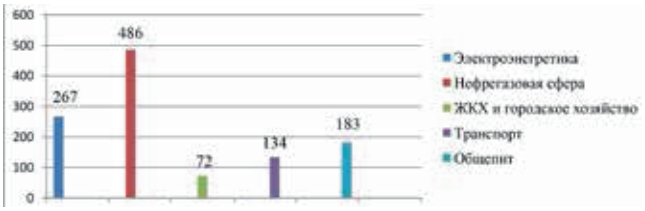


Рис. 2. Количество опрошенных сотрудников по отраслям

(составлено авторами)

Исходя из представленных в ходе анкетирования сотрудников данных, нами выявлены Топ-4 негативных эффекта системы КПЭ, отмеченные сотрудниками как наиболее ухудшающие производительность труда и демотивирующие. Эффекты, которые не отвечают сущности системы КПЭ, а наоборот приводят к ухудшению финансовых показателей, негативно сказываются на производственных и офисных процессах. Ниже представлено краткое описание эффектов. Исследователи проанализировали, систематизировали и выделили в топ 4, только те эффекты, которые отмечены большинством сотрудников большинства предприятий, в расчет не берутся частные эффекты по отдельным отраслям.

Эффект 1. Субъективность формирования целей руководителями и иллюзия объективности. Исследование ответов сотрудников показывает, что 70% сотрудников считают КПЭ невыполнимыми из-за произвольного формирования планов руководством. Смены показателей уже в ходе работы, после оглашения, как правило, с повышающими коэффициентами. Это провоцирует манипуляции: завышение базовых показателей, перераспределение неудач на коллег, оптимизация отчетности в ущерб бизнес-результатам. Данный эффект наблюдался во всех исследуемых предприятиях. Качество операционной деятельности при некачественных целях и частой смене требований падает от 13 до 25%.

Примеры: 1) руководство меняет операционные задачи в тот момент, когда большая часть работ по поставленным ранее задачам уже выполнена, сотрудники вынуждены «начинать сначала», что негативно сказывается на времени протекания процесса, результатах и качестве выполненных операций. Выявлен как частый случай в офисных процессах – до 40% процессов меняются по ходу выполнения, что сильно сказывается на сотрудниках. Многочисленные переделки приводят к ошибкам, разбалансируют персонал, люди перестают «верить руководству», редко приступают к выполнению работ сразу, т.к. ждут многократных изменений требований; 2) операторы колл-центров сферы ЖКХ и городского хозяйства прерывают разговоры перед истечением нормального времени, формально выполняя план звонков, но снижая качество сервиса [11].

Эффект 2. Разрушение командной динамики и внутрикорпоративная конкуренция. Индивидуальные КПЭ стимулируют конкуренцию вместо кооперации. Разработчики скрывают баги от продажников, маркетологи «перетягивают» лиды между отделами. В среднем, как показало исследование, командная эффективность в КПЭ-ориентированных компаниях падает на 25% [11].

Примеры: 1) тоннельное мышление руководящего и среднего персонала приводит к сужению фокуса, отсутствию возможностей сотрудников, выполняющих работу «быть услышанными» своими руководителями, отсутствие возможности подать инновационную идею или изменить процесс, сделать его более продуктивным значительно снижает качество и увеличивает время протекания процесса; 2) понимание оптимизации как сокращения штатных единиц пугает сотрудников, ведет их к некорпоративному поведению, мешает сосредоточиться на операционных задачах; 3) на потере «Неиспользованный человеческий потенциал» при поиске инновационных идей компании теряют до 40% инноваций, т.к. люди боятся быть неуслышанными и попросту не подают идеи. Сотрудники высказывают опасения, что подав идею можно потерять ее авторство, т.к. в режиме недобросовестной конкуренции оно может быть присвоено другими сотрудниками. Однако, как показало исследование, при благоприятных условиях от 12 до 23% сотрудников готовы давать предложения по улучшениям производственных и офисных процессов [12].

Эффект 3. Демотивация и профессиональное выгорание. Средний коэффициент выполнения планов составляет 65–83%, что приводит к невыплате бонусов, наложению штрафов на сотрудников, что в свою очередь к демотивации, апатии, тихому увольнению. Структуры маркетинга и IT-отделы в компаниях – наиболее уязвимые сферы (текучесть 35%), где циклы B2B-продаж конфликтуют с месячными квотами [13]. Высокая текучесть кадров в электросетевых компаниях – до 42%, в сфере ЖКХ – до 27% [11; 12; 13].

Примеры: 1) сотрудники всех предприятий отметили, что подвержены профессиональному выгоранию как молодые (поколение Z выгорает гораздо быстрее, чем более возрастные сотрудники и легче меняет работу). Желание смены деятельности подтвердили от 13 до 37% сотрудников. Наименьший показатель у нефтегазовой сферы, причем у офисных сотрудников данный показатель достаточно высокий, что связано с ненормированными условиями труда, большой загруженностью, несбалансированностью видов работ, высокими трудозатратными видами работ, требованиями выполнять работу в крайне сжатые сроки. Отсюда до 28% офисных сотрудников нефтегазового сектора хотели бы сменить условия работы на более благоприятные, с меньшим объемом, нормированным днем и более четким, прозрачным пониманием трудоемкости [14].

Самый высокий показатель желания сменить работу из-за выгорания отмечен в энергетической и транспортной сферах до 37%. Сотрудники отмечают выгорание от работы в режиме неопределенности, частой смене задач, требований выполнять работы в более сжатые сроки, большие объемы сверхурочных работ, работ в выходные и праздничные дни.

2) Также высокий показатель – желание смены места жительства от 17 до 40%. Это связано с неблагоприятными климатическими условиями, долгой зимой, транспортной недоступностью или труднодоступностью. Сотрудники старше 40 лет задумываются о переезде чаще. Основные причины: подрастающие дети и невозможность получать высшее образование в большинстве населенных пунктов Край-

него Севера и Арктики; желание провести остаток жизни «на большой земле», в районах более благоприятных для дожития; желание сохранить здоровье и своевременно получать высококачественную медицинскую помощь.

Эффект 4. Игнорирование долгосрочных рисков и инноваций. Квартальный горизонт фокусирует на тактике, игнорируя стратегические тренды – искусственный интеллект, ESG (ЭСУ) повестку, тренд на повышение производительности труда, тренд на внимательное отношение к потенциалу сотрудников, привлечение и развитие талантов. Компании упускают конкурентные преимущества, пока сотрудники «отбивают план» [11; 12].

Примеры: 1) Сотрудники сфер ЖКХ и городского хозяйства, общественного питания, транспортной сферы отмечают, что игнорирование вышеуказанных трендов ведет к упущенным выгодам, как в экономическом, так и в социальном плане. Компании экономят на обучении сотрудников, не думают о своевременном повышении квалификации, не заботятся о наработке людьми актуальных, новых компетенций, что приводит к снижению конкурентоспособности и приводит к снижению экономических показателей [11]; 2) Отсутствие подходов в компаниях по вовлечению сотрудников в стратегические сессии, форсайты, мозговые штурмы, отсутствие культуры непрерывных улучшений и навыков подачи предложений ведет к тому, что сотрудники становятся тоннельными исполнителями только своих функций, действуют исключительно в рамках своих полномочий, не видя картины целиком, не анализируя внешние тренды, риски, угрозы [12]. В таблице 1 представлены последствия вышеуказанных эффектов.

Таблица 1. Системные недостатки КПЭ и их последствия

Недостаток КПЭ	Механизм проявления	Последствия/ Количественные эффекты	Наиболее выражено в исследуемой сфере, отмечено сотрудниками предприятия
Манипуляции	Завышение базовых данных	Качество – 25%	Предприятия всех сфер, заявленных в исследовании
Тоннельное мышление	Узкий фокус на метрике	Инновации – 40%	Электросетевые компании Транспортная сфера ЖКХ и городское хозяйство
Конкуренция в команде	Перехват задач	Текучесть от 16 до 43%	Электросетевые компании Нефтегазодобывающие компании
Демотивация	Невыплата бонусов, неиспользованный человеческий потенциал, отсутствие возможности подать идею по улучшениям	Выгорание до 45%	Общепит Транспортная сфера ЖКХ и городское хозяйство
Тихое увольнение	Поиск иного рабочего места, желание сменить место жительства на более благоприятные для проживания районы	желание смены деятельности от 13 до 37% желание смены места жительства от 17 до 40%	Предприятия всех сфер, заявленных в исследовании
Краткосрочный горизонт	Игнорирование трендов	Упущенная выгода	Общепит Транспортная сфера ЖКХ и городское хозяйство

(составлено авторами)

Альтернативные модели оценки производительности. Выявив негативные эффекты от систем КПЭ, мы приходим к выводу о необходимости их трансформации, поиска новых, альтернативных моделей, более эффективных в современных реалиях, более подходящих для применения на предприятиях, работающих в условиях Крайнего Севера и Арктики.

Изучив альтернативные варианты, обращаем внимание на метод ЦКР (OKR) – цели и ключевые результаты. Данный фреймворк, разработанный в Intel и популяризированный Google, смещает акцент с метрик на цели. Ключевые характеристики: публичность (95% целей открыты), амбициозность (70% выполнения ведут к успеху, вдохновляют на свершения), ежеквартальная адаптация [14].

Российский опыт: Сбер, Яндекс, Озон сократили текучесть на 15–20% после внедрения ЦКР. Преимущество – командная ориентация и фокус на стратегии [15].

Рекомендуем также применять компетентностный подход и процессное управление, где оценка по навыкам – 360 градусов, самооценка, дополняется BPM (Business Process Management). В совокупности с инструментами бережливого производства и Agile-методами минимизируют метрики, максимизируя ценность процессов. Время протекания процессов сокращается за счет устранения потерь, «лишних» действий и операций, балансировке, учете трудоемкости и трудозатрат, что повышает качество без привлечения дополнительных ресурсов [16].

Гибридная модель (70/20/10) Чарльза Дженнингса – где 70% – командные ЦКР; 20% – индивидуальные результаты; 10% – инновационные проекты без КПЭ [17]. Компании, применяющие данную модель отмечают ее как «золотой стандарт лидерства», применяя 70% ОРМ – обучение на рабочем месте; 20% времени отводят на общение с коллегами, обмен опытом, поддержку наставниками и только 10% отводят стандартному обучению, визуализируя его в инфографику, видеоматериалы, онлайн обучение с доступом 24/7 [17].

Практические рекомендации по трансформации действующей системы КПЭ в гибридные модели ЦКР:

1. Аудит КПЭ (1 месяц): выявить токсичные метрики (<80% выполнения за 3 квартала пилотного года).

2. Пилотное внедрение ЦРК (6 месяцев): 1–2 департамента, обучение 80% менеджеров в первом подходе.

3. Мониторинг лояльности сотрудников (eNPS >50, текучесть <20%). ENPS (Employee Net Promoter Score) – это индекс лояльности сотрудников, аналог NPS для клиентов. Сотрудникам задают вопрос: «Насколько вероятно (0–10), что вы порекомендуете нашу компанию как место работы другу?». Ответы делят на группы: 1) промоутеры (9–10): лояльные, рекомендуют; 2) пассивные (7–8): нейтральные; 3) критики (0–6): недовольные.

Формула:

ENPS = % промоутеров – % критиков (1)

где: ENPS – индекс лояльности сотрудников

% промоутеров – процент сотрудников, присвоивших месту работы 9–10 баллов

% критиков – процент сотрудников, присвоивших месту работы 0–6 баллов

Диапазон: от –100 (все ненавидят) до +100 (все в восторге).

Цель опроса: >50% при внедрении ЦКР (мониторинг ежеквартально). Показатель ENPS <30 – тревожный сигнал: высокая текучесть, демотивация от КПЭ (см. таблицу 2).

Таблица 2. Показатель индекса лояльности сотрудников и рекомендуемые действия по влиянию на КПЭ

Показатель ENPS	Статус компании	Действия
>50	Отличный	Поддерживать и развивать
0–50	Норма	Проводить регулярные опросы, внедрять улучшения по идеям сотрудников
<0	Кризис	Срочно менять КПЭ, пересматривать показатели, вместе с сотрудниками проводить форсайты и прорабатывать новые показатели, работающие на мотивацию и результат

(составлено авторами)

Преимущество такого подхода, на наш взгляд, заключается в том, что один вопрос дает быструю оценку культуры (5 минут на опрос).

4. Построение бережливой корпоративной культуры: чистка процессов, а не сотрудников. Культура без обвинений, поиска винова-

тых – это сложный, трудновнедряемый подход, политика для готовых к трансформации сверх амбициозных команд.

Ожидаемый ROI: 200–300% за счет снижения текучести и роста производительности.

Заключение

«Проклятие КПЭ» представляет собой закономерный результат механистического подхода к человеческому капиталу в условиях волатильности, неопределенности, сложности, неоднозначности. Жесткие метрики разрушают мотивацию, сотрудничество и инновационность, особенно при кадровом дефиците 2026 года.

Переход к ЦРК и гибридным моделям повышает конкурентоспособность без жертв. Встраивание в гибридные модели оценки эффективности инструменты бережливого производства позволит строить более эффективные корпоративные культуры. Те компании, которые позаботятся о людях, обратят внимание на развитие и сохранение персонала, создание благоприятных условий для работы, развития, жизни выиграют многократно уже в ближайшей перспективе. Те, кто предпочтет работать, не меняя подходов к оценке персонала, неминуемо потеряют часть особенно высококвалифицированных кадров. Как показало исследование высокая готовность сотрудников к переменам, к обучению новому, смене работы и даже места жительства неизменно приводит к текучести кадров. Чтобы остановить отток высококвалифицированых кадров, знающих специфику работы предприятия, понимающих производственные процессы, компаниям необходимо менять, перестраивать системы оценки персонала. У данного исследования целый ряд перспективных направлений: изучение влияние КПЭ на результаты компаний по отдельных отраслям, исследования в сфере внедрения гибридных подходов, оценка применения ЦКР в малом и среднем бизнесе в условиях работы в северных регионах и Арктике, интеграция ЦКР с ИИ-оценкой труда.

Литература

1. Марон И.Ю., Разумов А.А., Развитие человеческого капитала российских предприятий на основе применения современных методик обучения их работников // Социально-трудовые исследования. – 2025. – № 1 (58). – С. 149–160.
2. Савочкин А.В. Формирование человеческого капитала в северных регионах: модели, стратегии и перспективы // Экономика, предпринимательство и право, 2025. – Т. 5. – № 3. – С. 2023–2049.
3. Такмашева И.В., Санников Д.В. Коэволюция социального предпринимательства, государственных институтов и населения как стратегия опережающего социально-экономического развития региона в условиях экономического дисбаланса. – Ханты-Мансийск. – ООО Печатный мир, 2018. – 256 с.
4. Грошева Т.А., Непрокин П.В., Аладко О.И. Подходы к развитию инновационно-образовательной экосистемы как основы повышения качества человеческого капитала // Вестник Югорского государственного университета. – 2022. – № 1 (64). – С. 147–154.
5. Платформа для повышения производительности [Электронныйц ресурс]. – Режим доступа: производительность.рф (дата обращения: 15.02.2026).
6. Лебедева И.Д. Развитие малого и среднего предпринимательства на территории г. Ханты-Мансийска за период 2021–2023 г.г. // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 9 (170). – С. 478–482.
7. Измоденова К.С., Ибракова А.Н., Хайдукова Е.С. Стратегическое целеполагание развития бережливого управления в Российской Федерации // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2025. – № 1 (69). – С. 60–69.
8. Ильдарханова А.К., Василова М.С., Бикташаева Д.Д. Исследование зарубежного и отечественного опыта внедрения системы ключевых показателей эффективности // Казанский экономический вестник. – 2024. – № 3 (71). – С. 19–23.
9. Российские компании отказываются от KPI. Чем их заменят // РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.rbc.ru/education/19/01/2026/6967693a9a794780828f0c73 (дата обращения: 26.01.2026).
10. Региональный центр компетенций в сфере производительности труда Ханты-мансийского автономного округа – Югры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fondugra.ru (дата обращения: 15.01.2026)
11. Отчет о НИР «Разработка карт потока создания ценностей бизнес-процессов АО «ЮТЭК-Региональные сети» // руководитель О.И. Аладко и команда исполнителей. – Рег № НИОКТР 125060306674–4
12. Серебренников Ф.А., Аладко О.И. Оптимизация производственных процессов компаний сферы строительства дорог (опыт лучших практик компаний Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) // Бизнес-трансформация: управление улучшениями, 2024. – № 1 (6). – С. 25–33.
13. Выгорание в маркетинге, или нужен ли маркетологу KPI. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adindex.ru/publication/opinion/frames/2025/12/11/340353.phtml (дата обращения: 26.01.2026).
14. Зачем OKR, если есть KPI? Как простой фреймворк может изменить культуру в компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://biz.mann-ivanov-ferber.ru/2022/05/24/zachem-okr-esli-est-kpi-kak-prostoj-frejmvork-mozhet-izmenit-kulturu-v-kompanii/ (дата обращения: 26.01.2026).
15. Бизнес-процессы, процессное управление и эффективность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://blog.iteam.ru/biznes-protsessy-protsessnoe-upravlenie-i-effektivnost/ (дата обращения: 26.01.2026).
16. Eroglu C., Hofer C. Lean, leaner, too lean? The inventoryperformance link revisited. Journal of Operations Management. 2021;29(4):356–369.
17. Jennings C. 70 20 10: A Guide to Change//C. Jennings. – URL: https://charles-jennings.blogspot.com (date of request 12.03.2026)

THE CURSE OF KPIS: RESULTS OF USING KPIS IN HR MANAGEMENT AT COMPANIES OPERATING IN THE FAR NORTH AND ARCTIC REGIONS

Pluchevskaya E.V., Aladko O.I.
Yugra State University

This article analyzes the «KPI curse»—the negative effects of key performance indicator (KPI) systems that manifest themselves in employee demotivation, metric manipulation, and the destruction of corporate culture. Recruiting specialists, recruiting agencies, and corporate HR staff have noted a persistent trend over the past three years among job seekers seeking vacancies without KPIs.

By 2025, this trend would exceed 45% of job openings and spread to most sectors of the labor economy. The authors of the article seek to answer the question of why KPIs are № longer a performance indicator for employees, why these indicators don't motivate them to improve productivity, but instead demotivate them in the workplace, both in Russia as a whole and in the Far North and Arctic regions.

The purpose of this study is to comparatively analyze international and domestic KPI practices, identify the shortcomings of this method based on practical enterprise cases, and confirm the feasibility of transitioning to alternative performance assessment systems (OKR, competency-based approach).

The research methodology includes a systems analysis, a literature review, and case studies from international and Russian companies (General Electric, Microsoft, Sber, Yandex), a content analysis of publications from 2018–2026, and Russian labor market statistics. Practical recommendations are offered for transforming the incentive system in the face of labor shortages in 2026.

The study identified systemic errors and shortcomings in the KPI system, which can be used by Russian companies to optimize HR management.

Keywords: KPIs, employee motivation, OKRs, CCRs, performance management, corporate culture, employee turnover, labor productivity.

References

1. Maron I.Yu., Razumov A.A., Development of human capital of Russian enterprises based on the application of modern methods of training their employees // Social and labor research. – 2025. – № 1 (58). – P. 149–160.
2. Savochkin A.V. Formation of human capital in the northern regions: models, strategies and prospects // Economy, entrepreneurship and law, 2025. – Vol. 5. – № 3. – P. 2023–2049.
3. Takmasheva I.V., Sannikov D.V. Co-evolution of social entrepreneurship, state institutions and the population as a strategy for advanced socio-economic development of a region in the context of economic imbalance. – Khanty-Mansiysk. – OOO Pechatny mir, 2018. – 256 p.
4. Grosheva T.A., Neprokin P.V., Aladko O.I. Approaches to the Development of an Innovative and Educational Ecosystem as a Basis for Improving the Quality of Human Capital // Bulletin of Yugra State University. – 2022. – № 1 (64). – Pp. 147–154.
5. Platform for Improving Productivity [Electronic resource]. – Access mode: proizvodstvo.rf (date of access: 15.02.2026).
6. Lebedeva I.D. Development of Small and Medium Entrepreneurship in Khanty-Mansiysk for the Period 2021–2023 // Economy and Entrepreneurship. – 2024. – № 9 (170). – Pp. 478–482.
7. Izmodenova K.S., Ibrakova A.N., Khaidukova E.S. Strategic Goal Setting for Lean Management Development in the Russian Federation // Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management. – 2025. – № 1 (69). – Pp. 60–69.
8. Ildarkhanova A.K., Vasilova M.S., Biktashaeva D.D. Study of Foreign and Domestic Experience in Implementing a Key Performance Indicator System // Kazan Economic Bulletin. – 2024. – № 3 (71). – Pp. 19–23.
9. Russian Companies Are Abandoning KPIs. What Will Replace Them // RBC [Electronic Resource]. – Access Mode: URL: https://www.rbc.ru/education/19/01/2026/6967693a9a794780828f0c73 (Accessed: 26.01.2026).
10. Regional Center of Competence in Labor Productivity of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra [Electronic resource]. – Access mode: https://fondugra.ru (date of access: 15.01.2026)
11. R&D Report «Development of Value Stream Maps for Business Processes of JSC UTEK-Regional Networks» // Head of Research and Development O.I. Aladko and the team of performers. – Reg. № R&D 125060306674–4

12. Serebrennikov F.A., Aladko O.I. Optimization of Production Processes of Road Construction Companies (Best Practices of Companies in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra) // Business Transformation: Improvement Management, 2024. – № 1 (6). – pp. 25–33.

13. Burnout in Marketing, or Does a Marketer Need KPIs? [Electronic resource]. – Available at: https://adindex.ru/publication/opinion/frames/2025/12/11/340353.phtml (Accessed: January 26, 2026).

14. Why OKRs if You Have KPIs? How a Simple Framework Can Change a Company's Culture [Electronic resource]. – Available at: https://biz.mann-ivanov-ferber.ru/2022/05/24/zachem-okr-esli-est-kpi-kak-prostoj-frejmvork-mozhet-izmenit-kulturu-v-kompanii/ (Accessed: January 26, 2026).

15. Business Processes, Process Management, and Efficiency. [Electronic resource]. – Available at: https://blog.iteam.ru/biznes-protsessy-protsessnoe-upravlenie-i-effektivnost/ (Accessed: January 26, 2026).

16. Eroglu C., Hofer C. Lean, leaner, too lean? The inventory performance link revisited. Journal of Operations Management. 2021; 29(4):356–369.

17. Jennings C. 70 20 10: A Guide to Change//C. Jennings. – URL: https://charles-jennings.blogspot.com (Accessed: March 12, 2026)

Родионов Александр Владимирович,
д.э.н., проф., ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Галицкий Александр Иванович,
доцент, к.э.н., ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Ищенко Владислав Олегович,
аспирант, ГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Статья посвящена всестороннему анализу совершенствования управленческого процесса в условиях цифровизации экономики. Рассмотрены ключевые сдвиги от традиционных иерархических моделей к гибридным и сетевым структурам, изменению ролей менеджеров и требованиям к компетенциям сотрудников. Особое внимание уделено роли информационных технологий – платформам больших данных, BI, ERP, CRM, RPA и решениям на базе искусственного интеллекта – как инструментам, обеспечивающим сбор, интеграцию и анализ данных для оперативного принятия решений. Описаны архитектурные и организационные условия успешной цифровой трансформации, включая переход к облачным решениям, обеспечение безопасности и интероперабельности систем. Подчеркивается важность формирования аналитической культуры, внедрение систем непрерывного обучения и программ переквалификации для снижения сопротивления изменениям. Освещены подходы к управлению данными, стандартизации и поддержанию качества данных, а также новые требования к KPI, отражающие скорость, степень автоматизации и цифровую зрелость. Рассмотрены вопросы управления рисками и кибербезопасности, взаимодействия в экосистемах через API и платформы, а также этические и правовые аспекты цифровизации, включая прозрачность алгоритмов и защиту персональных данных. Приведен набор практических рекомендаций для разных отраслей и выделены ключевые принципы успешного внедрения: четкая цель, пилотирование, приоритет качества данных и вовлечение заинтересованных сторон. Статья делает вывод о необходимости системного и непрерывного подхода к цифровой трансформации управления.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление данными, цифровая культура, автоматизация процессов, аналитика, кибербезопасность, гибкие структуры.

Цифровизация экономики стала одной из ключевых трансформаций современного общества, оказывая глубокое влияние на структуру бизнеса, методы управления и требования к компетенциям работников. Переход от традиционных административных моделей к цифро-ориентированным системам управления предполагает не только внедрение новых информационных технологий, но и переосмысление управленческих процессов, организационной культуры, стратегии развития и подходов к оценке эффективности. В условиях повышенной неопределённости, ускорения циклов принятия решений и растущих объёмов данных менеджмент сталкивается с необходимостью совершенствования процессов, обеспечивающих гибкость, оперативность и устойчивость организации. Цель данной статьи – всесторонне рассмотреть пути совершенствования управленческого процесса в условиях цифровой экономики, проанализировать изменения в ключевых компонентах управления, определить методологические подходы и практические инструменты, а также обозначить риски и условия успешной трансформации [1, с. 7–24].

Традиционные управленческие модели опирались на иерархические структуры, централизацию принятия решений и длительные циклы планирования. Цифровизация же стимулирует переход к сетевым и гибридным структурам, где решения принимаются быстрее и ближе к точке создания стоимости. Это требует пересмотра роли менеджера: от контролёра и источника информации – к интегратору данных и инициатору изменений. Автоматизация рутинных операций освобождает ресурсы для стратегического мышления и инноваций, однако одновременно повышает требования к качеству аналитики и навыкам интерпретации цифровых показателей.

Ключевые элементы управленческого процесса, претерпевающие трансформацию, включают стратегическое планирование, управление операциями, контроль и оценку эффективности, развитие человеческого капитала и коммуникации. Стратегическое планирование в цифровую эпоху становится непрерывным процессом, основанным на сценарном подходе и прогнозировании с использованием больших данных, машинного обучения и моделирования. Управление операциями требует интеграции информационных систем, создания сквозных цифровых потоков и применения методов бережливого производства в сочетании с цифровыми инструментами для повышения прозрачности и скорости выполнения процессов. Контроль и оценка эффективности смещаются в сторону показателей, основанных на реальном времени, и использования аналитики для выявления отклонений и прогнозирования последствий решений.

Роль ИТ в модернизации управленческого процесса трудно переоценить. Современные технологические стеки включают платформы для хранения и обработки больших данных, инструменты бизнес-аналитики (BI), системы управления предприятием (ERP), решения класса Customer Relationship Management (CRM), инструменты для автоматизации процессов (RPA), а также технологии искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Эти инструменты обеспечивают сбор, интеграцию и анализ данных из множества источников, что даёт менеджерам возможность оперативно получать надежную картину состояния бизнеса и рынка [2, с. 15–38].

При внедрении ИТ ключевыми являются не только технические возможности, но и архитектурные решения, которые обеспечат масштабируемость, безопасность данных и интероперабельность систем. Переход к облачным решениям даёт гибкость и снижает барьеры для масштабирования, однако требует продуманной стратегии по управлению данными, резервному копированию и обеспечению соответствия нормативным требованиям. Интеграция ИИ в процессы принятия решений открывает перспективу автоматизации сложных аналитических задач, но одновременно ставит вопрос о прозрачности алгоритмов, контроле за качеством данных и этических аспектах применения моделей.

Технологическая трансформация без изменения организационной структуры и культуры часто даёт ограниченные результаты. Для эффективности цифровых инициатив требуется формирование новой корпоративной культуры, которая ценит экспериментирование, принимает ошибки как источник обучения и ориентирована на данные. Важно внедрять подходы гибкого управления проектами, такие как Agile и DevOps, адаптируя их к специфике компании. Эти методики ускоряют цикл разработки и внедрения инициатив, повышают вовлечённость заинтересованных сторон и способствуют непрерывному улучшению.

Управление изменениями предполагает последовательность шагов: диагностика текущего состояния, формирование видения трансформации, создание дорожной карты, пилотирование решений и масштабирование успешных практик. Комплексная коммуникация на всех уровнях организации, обучение персонала и поддержка лидеров мнений внутри компании являются критически важными элементами. Часто ключевым ограничи-

телем перехода становится сопротивление сотрудников, связанное с боязнью утраты рабочих мест или утратой прежних компетенций; для преодоления этого эффекта эффективной мерой является инвестирование в переквалификацию и создание новых карьерных траекторий [3, с. 3–27].

Качество управленческих решений во многом определяется качеством данных и аналитики. В цифровой экономике данные рассматриваются как корпоративный актив, требующий управления наравне с финансовыми и человеческими ресурсами. Стратегия управления данными включает разработку политики качества данных, стандартизацию форматов, управление метаданными, обеспечение единых источников правды и внедрение систем мастер-данных. Без этих элементов аналитика рискует давать искажённые результаты, что может привести к ошибочным решениям [4, с. 11–33].

Аналитические платформы и инструменты визуализации позволяют менеджерам получать понятные и своевременные инсайты. Однако важно не только создавать отчёты, но и развивать культуру использования аналитики: обучение сотрудников интерпретации данных, интеграция аналитики в оперативные процессы и принятие решений, а также создание механизмов валидации моделей и результатов. Предиктивная аналитика и моделирование сценариев помогают прогнозировать развитие событий и готовить адаптивные планы действий, сокращая реактивность и повышая проактивность управления [5, с. 29–46].

Цифровизация предъявляет новые требования к компетенциям сотрудников и менеджеров. Технические навыки, связанные с работой с данными, аналитикой и цифровыми платформами, становятся востребованными в сочетании с традиционными управленческими навыками: стратегическим мышлением, коммуникацией и лидерством. Кроме того, возрастает значение «гибких» компетенций: способность к обучению, адаптивность, критическое мышление и междисциплинарное сотрудничество.

Организации должны развивать системы непрерывного обучения и развития, предлагать программы переквалификации и создавать условия для практического освоения новых инструментов. Важная роль отводится HR-аналитике, которая позволяет выявлять пробелы в компетенциях, прогнозировать потребности в кадрах и оптимизировать планы развития. Кроме того, цифровые инструменты позволяют выстраивать персонализированные траектории обучения, адаптированные под конкретные роли и карьерные цели сотрудников [6, с. 5–21].

Управленческий процесс в цифровую эпоху требует высокой гибкости бизнес-процессов. Переосмысление процессов включает их цифровизацию, автоматизацию и реинжиниринг с акцентом на сокращение времени выполнения, уменьшение затрат и повышение качества. Автоматизация повторяющихся задач с помощью RPA и интеллектуальных систем освобождает человеческий ресурс для задач, требующих аналитики и творчества. Внедрение цифровых платформ управления процессами позволяет отслеживать исполнение в реальном времени, выявлять узкие места и быстро внедрять улучшения [7, с. 12–35].

Парадигма «платформенности» становится важным аспектом: создание внутренних платформ и экосистем, где различные подразделения и партнёры взаимодействуют через стандартизированные интерфейсы, ускоряет разработку новых продуктов и сервисов. В таких условиях управленческий процесс смещается от полномасштабного контроля к управлению результатами и созданию условий для автономной работы команд.

С ростом цифровых операций возрастают и риски – от технических сбоев до утечек данных и кибератак. Эффективное совершенствование управленческого процесса должно учитывать интегрированное управление рисками, включающее оценку технологических, операционных и регуляторных рисков. Необходимо строить системный подход к безопасности: аудит уязвимостей, разработка политик доступа, мониторинг аномальной активности и планы реагирования на инциденты.

Роль руководства состоит в создании достаточного уровня сознательности по вопросам безопасности и выделении ресурсов на защиту критических активов. Параллельно следует учитывать требования регуляторов по защите персональных данных и финансовой отчётности, что требует согласования технических и организационных мер с правовой экспертизой [8, с. 41–59].

Цифровая экономика стимулирует сотрудничество между компаниями внутри и за пределами отрасли через совместные платформы, API-интеграции и партнёрские экосистемы. Управленческий процесс должен учитывать взаимодействие с внешними партнёрами в реальном времени, быстрое подключение новых сервисов и обмен данными с соблюдением стандартов. Экосистемное мышление расширяет горизонты стратегического планирования: организация уже не действует как замкнулось единое целое, а как узел в сети, чья ценность определяется способностью интегрироваться и извлекать выгоду из совместных предложений [9, с. 62–84].

Для работы в экосистемах важны стандарты интерфейсов, прозрачные условия сотрудничества и механизмы доверия, включая контракты и технические решения для обеспечения целостности и конфиденциальности информации. Управление взаимодействием предполагает развитие компетенций по ведению партнёрских соглашений и оперативному координированию совместных процессов.

В условиях цифровизации традиционные KPI дополняются метриками, отражающими скорость, качество данных, степень автоматизации, вовлечённость пользователей и гибкость процессов. Эффективная система управления должна строиться на прозрачных, измеримых и релевантных показателях, которые связаны с корпоративной стратегией и адаптируются по мере изменения условий. Появляются новые показатели, связанные с цифровой зрелостью, уровнем аналитической готовности, скоростью внедрения инноваций и степенью интеграции цифровых каналов с операционной деятельностью [10, с. 9–28].

Важно, чтобы KPI не были самоцелью; они должны служить инструментом управления, стимулировать поведение, соответствующее стратегии, и обеспечивать баланс между краткосрочными операционными результатами и долгосрочным развитием.

Практическая реализация совершенствования управленческого процесса может принимать различные формы, в зависимости от масштабов и отрасли организации. В промышленности это может быть внедрение цифровых двойников и предиктивного обслуживания, что позволяет сократить простои и оптимизировать обслуживание оборудования. В ритейле цифровизация управления продажами и цепочками поставок обеспечивает интеграцию данных о спросе и запасах, снижая избыточные запасы и улучшая обслуживание клиентов. В финансовом секторе роботы и алгоритмическая аналитика ускоряют процесс оценки рисков и принятия решений по кредитованию и инвестициям.

Общими для успешных внедрений являются несколько практических принципов: старт с чёткой бизнес-цели, приоритет качества данных, пилотирование решений в реальных условиях с измеримыми метриками, вовлечение ключевых заинтересованных сторон с самого начала и гибкая модель масштабирования. Кроме того, критически важно обеспечить сменяемость владельцев проектов и наличие внутренних чемпионов, которые будут продвигать изменения в организации [11, с. 17–39].

Цифровая трансформация не ограничивается техническими и организационными задачами; она затрагивает этические и юридические вопросы. Прозрачность алгоритмов, защита персональных данных, недискриминация при автоматизированных решениях и соблюдение прав работников – все это становится частью управленческой повестки. Руководство должно выстраивать механизмы оценки этических последствий внедряемых решений и обеспечивать соответствие нормативным требованиям. Важно также прогнозировать социальные эффекты, связанные с автоматизацией: создание программ социальной поддержки, переквалификации и помощь в адаптации к новым ролям.

Цифровизация экономики трансформирует управленческий процесс, делая его более динамичным, ориентированным на данные и требовательным к гибкости организационных структур. Совершенствование управления в таких условиях требует комплексного подхода, включающего технологические инвестиции, организационные изменения, развитие компетенций сотрудников и создание механизмов управления данными и рисками. Технологии открывают возможности для более точного прогнозирования, оперативного принятия решений и автоматизации рутинных задач, однако их успешное внедрение зависит от качества данных, архитектуры систем, культуры компании и готовности руководства инвестировать в обучение и изменения [12, с. 45–67].

Ключевыми элементами успешной трансформации являются чёткая стратегия цифровизации, последовательное пилотирование и масштабирование успешных проектов, развитие аналитической культуры и постоянное обновление KPI, отражающих новые реалии бизнеса. Устойчивое совершенствование управленческого процесса достигается сочетанием видения руководства и практической реализации инициатив, направленных на повышение операционной эффективности, адаптивности и инновационности организации. В конечном счёте цифровая трансформация управления – это не разовая технологическая инициатива, а непрерывный процесс, требующий системного подхода и постоянного обучения, способный обеспечить компании долгосрочное конкурентное преимущество в цифровой экономике.

Литература

1. Романов, И.В. Цифровая трансформация систем управления предприятием: модели зрелости и дорожные карты / И.В. Романов // Управление и цифровые системы. – Москва: Издательство «Научный прогресс». – 2024. – № 2. – С. 7–24.

2. Лебедева, Н.А. Внедрение блокчейн-решений в управленческие процессы предприятия / Н.А. Лебедева // Информационные технологии в менеджменте. – Санкт-Петербург: Издательство «Питер». – 2023. – № 4. – С. 15–38.

3. Захаров, М.П. Архитектуры данных для цифрового управления предпрем: принципы и практики / М.П. Захаров // Системный ана-

лиз и управление. – Новосибирск: Научный центр «Сибирь». – 2025. – № 1. – С. 3–27.

4. Егорова, Т.С. Метрики эффективности цифровой трансформации: от процессов к результатам / Т.С. Егорова // Менеджмент и технологии. – Екатеринбург: Издательство «Уральский дом науки». – 2022. – № 3. – С. 11–33.

5. Устинов, В.А. Цифровая культура и управление изменениями в организации / В.А. Устинов // Корпоративные информационные системы. – Казань: Издательство «Вектор». – 2024. – № 2. – С. 29–46.

6. Александров, Д.К. Интеллектуальная аналитика для принятия управленческих решений / Д.К. Александров // Аналитика и управление. – Ростов-на-Дону: Издательство «Регион». – 2023. – № 1. – С. 5–21.

7. Панфилов, С.Ю. Автоматизация бизнес-процессов как драйвер цифровой трансформации / С.Ю. Панфилов // Бизнес-информатика. – Воронеж: Издательство «Альтернатива». – 2025. – № 4. – С. 12–35.

8. Ильина, О.В. Управленческие контуры и интеграция ERP-систем в цифровую среду / О.В. Ильина // Информационные системы в экономике. – Томск: Издательство «Полис». – 2022. – № 2. – С. 41–59.

9. Агапов, Е.М. Ключевые показатели эффективности при цифровой трансформации: методология расчёта / Е.М. Агапов // Управленческая наука. – Самара: Издательство «Академия». – 2024. – № 3. – С. 62–84.

10. Шестаков, Р.Д. Кибербезопасность в системе цифрового управления предприятием / Р.Д. Шестаков // Информационная безопасность и управление. – Тула: Издательство «Щит». – 2023. – № 1. – С. 9–28.

11. Давыдов, Л.И. Платформенные подходы к цифровой трансформации: облачные решения и микросервисы / Л.И. Давыдов // Технологии управления. – Набережные Челны: Издательство «Кама». – 2025. – № 2. – С. 17–39.

12. Волкова, М.Н. Оценка экономической эффективности проектов цифровой трансформации / М.Н. Волкова // Экономика и цифровизация. – Нижний Новгород: Издательство «Фонд развития». – 2024. – № 4. – С. 45–67.

«DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEMS: APPROACHES, STAGES, AND KEY PERFORMANCE METRICS»

Rodionov A.V., Galitsky A.I., Ishchenko V.O.
Volodymyr Dahl Luhansk State University

The article is devoted to a comprehensive analysis of improving the management process in the context of economic digitalization. Key shifts from traditional hierarchical models to hybrid and networked structures, changes in managers' roles and requirements for employee competencies are examined. Particular attention is paid to the role of information technologies – big data platforms, BI, ERP, CRM, RPA, and AI-based solutions – as tools that enable data collection, integration, and analysis for operational decision-making. Architectural and organizational conditions for successful digital transformation are described, including the move to cloud solutions, ensuring security, and system interoperability. The importance of fostering an analytical culture, implementing continuous learning systems, and reskilling programs to reduce resistance to change is emphasized. Approaches to data governance, standardization, and maintaining data quality are covered, as well as new KPI requirements reflecting speed, degree of automation, and digital maturity. Issues of risk management and cybersecurity, ecosystem interactions via APIs and platforms, and ethical and legal aspects of digitalization – including algorithmic transparency and personal data protection – are discussed. A set of practical recommendations for various industries is provided, and key principles for successful implementation are highlighted: a clear objective, piloting, prioritizing data quality, and stakeholder engagement. The article concludes on the need for a systematic and continuous approach to digital transformation of management.

Keywords: digital transformation, data governance, digital culture, process automation, analytics, cybersecurity, flexible structures

References

1. Romanov, I.V. Digital Transformation of Enterprise Management Systems: Maturity Models and Roadmaps / I.V. Romanov // Management and Digital Systems. – Moscow: Scientific Progress Publishing House. – 2024. – № 2. – P. 7–24.

2. Lebedeva, N.A. Implementation of Blockchain Solutions in Enterprise Management Processes / N.A. Lebedeva // Information Technologies in Management. – St. Petersburg: Piter Publishing House. – 2023. – № 4. – P. 15–38.

3. Zakharov, M.P. Data Architectures for Digital Enterprise Management: Principles and Practices / M.P. Zakharov // Systems Analysis and Management. – Novosibirsk: Scientific Center «Siberia». – 2025. – № 1. – P. 3–27.

4. Egorova, T.S. Digital Transformation Performance Metrics: From Processes to Results / T.S. Egorova // Management and Technology. – Yekaterinburg: Ural House of Science Publishing House. – 2022. – № 3. – Pp. 11–33.

5. Ustinov, V.A. Digital Culture and Change Management in an Organization / V.A. Ustinov // Corporate Information Systems. – Kazan: Vector Publishing House. – 2024. – № 2. – Pp. 29–46.

6. Aleksandrov, D.K. Intelligent Analytics for Management Decision-Making / D.K. Aleksandrov // Analytics and Management. – Rostov-on-Don: Region Publishing House. – 2023. – № 1. – Pp. 5–21.

7. Panfilov, S. Yu. Automation of business processes as a driver of digital transformation / S. Yu. Panfilov // Business informatics. – Voronezh: Alternative Publishing House. – 2025. – № 4. – Pp. 12–35.

8. Ilyina, O.V. Management contours and integration of ERP systems into the digital environment / O.V. Ilyina // Information systems in economics. – Tomsk: Polis Publishing House. – 2022. – № 2. – Pp. 41–59.

9. Agapov, E.M. Key performance indicators in digital transformation: calculation methodology / E.M. Agapov // Management science. – Samara: Academy Publishing House. – 2024. – № 3. – Pp. 62–84.

10. Shestakov, R.D. Cybersecurity in the Digital Enterprise Management System / R.D. Shestakov // Information Security and Management. – Tula: Shchit Publishing House. – 2023. – № 1. – Pp. 9–28.

11. Davydov, L.I. Platform Approaches to Digital Transformation: Cloud Solutions and Microservices / L.I. Davydov // Management Technologies. – Naberezhnye Chelny: Kama Publishing House. – 2025. – № 2. – Pp. 17–39.

12. Volkova, M.N. Evaluation of the Economic Efficiency of Digital Transformation Projects / M.N. Volkova // Economy and Digitalization. – Nizhny Novgorod: Development Fund Publishing House. – 2024. – № 4. – Pp. 45–67.

Концептуальная модель повышения эффективности расходов бюджетов, ориентированная на достижение национальных целей развития

Савинова Анна Валерьевна,
аспирант, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

В статье предлагается концептуальная модель повышения эффективности расходов бюджетов, ориентированная на достижение национальных целей развития. Предлагаются различные индикаторы, учитывающие не только финансовые результаты, но и социальные, экологические и экономические эффекты. Также в статье предлагается внедрение инструмента Динамическая Платформа Бюджетного Управления (ДПБУ). Целью научной статьи является предложение новых инновационных подходов к оценке эффективности расходов бюджетов в контексте глобальных экономических вызовов.

Ключевые слова: бюджетные расходы, повышение эффективности, индикаторы, система управления государственными финансами

В условиях ограниченности бюджетных ресурсов и нарастающей необходимости оптимизации государственных расходов, исследование предлагает новые инновационные подходы к оценке эффективности расходов бюджетов в контексте глобальных экономических вызовов. Подходы предполагают разработку Индикаторов национальных целей, учитывающие не только финансовые результаты, но и социальные, экологические и экономические эффекты, создавая многогранную картину воздействия бюджетных расходов на общество и окружающую среду. Акцент делается на количественные и качественные показатели, обеспечивающие понимание результативности расходов бюджетов. Например, помимо традиционных финансовых метрик, как эффективность использования средств, предлагается включать в оценку параметры, как уровень удовлетворенности населения и степень социальной справедливости в отношении тех расходов социальной сферы, которые связаны с конечными услугами для населения, наряду с влиянием на экологическую устойчивость.

Уровень удовлетворенности населения, скорректированный и учитывающий расходы бюджетов:

$$U = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} S_i + \frac{B}{GDP} \quad (1.1)$$

где: U – уровень удовлетворенности населения,
N – общее количество респондентов,
S_i – оценка удовлетворенности каждого респондента (по шкале от 1 до 5),
B – расходы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации,
GDP- валовой внутренний продукт (ВВП)

Интервалы оценки индикатора и его связь с расходами бюджетов следующие.

0,0–1,0 – очень низкий уровень удовлетворенности, расходы бюджетов меньше 10% от ВВП,

1,0–2,0 – низкий уровень удовлетворенности, расходы бюджетов в интервале 10% – 15% от ВВП,

2,0–3,0 – умеренный уровень удовлетворенности, расходы бюджета в интервале 15% – 20% от ВВП,

3,0–4,0 – высокий уровень удовлетворенности, расходы бюджета в интервале 20% – 25% от ВВП,

4,0–5,0 – очень высокий уровень удовлетворенности, расходы бюджета в интервале более 25% от ВВП.

Индикатор уровня удовлетворенности населения не выступает самостоятельным инновационным методом повышения эффективности расходов бюджетов в классическом понимании (как, например, новые технологии или механизмы), но является ключевым ориентиром и инструментом оценки, который позволяет сделать управление расходами более эффективным и ориентированным на результат, направляя внимание на качество услуг и потребности граждан, что само по себе, выступает направлением к инновационности методов повышения эффективности расходов бюджетов.

Инновация в управлении бюджетными расходами не просто внедрение современного программного обеспечения, а радикальное изменение парадигмы мышления и способность не просто экономить, а создавать добавленную стоимость для общества.

Инновационность методов повышения эффективности расходов бюджетов не технологическая революция, а эволюция сознания, обеспечивающая переход от формального следования правилам к пониманию цели и стремлению найти наилучший способ ее достижения, изменяющим жизнь к лучшему.

Степень социальной справедливости предлагается оценить с учетом расходов бюджетов на социальные программы:

$$SJ = 1 - \frac{G}{G_{max}} + \frac{S}{B} \quad (1.2)$$

SJ – степень социальной справедливости,
G – коэффициент Джини,
G_{max} - максимальное значение коэффициента Джини (1),
S-социально-ориентированные расходы бюджетов, включая расходы на социальные программы,
B – расходы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Интервалы оценки Индикатора 2 и его связь с расходами бюджетов следующая.

–1,0–0,0 – очень низкая степень социальной справедливости, социально-ориентированные расходы бюджетов (на социальные программы) находятся в интервале менее 5% от общего объема расходов бюджетов,

0,0–0,3 – низкая степень социальной справедливости, социально-ориентированные расходы бюджетов (на социальные программы) находятся в интервале 5% –10% от общего объема расходов бюджетов,

0,3–0,6 – умеренная степень социальной справедливости, социально-ориентированные расходы бюджетов (на социальные программы) находятся в интервале 10% – 15% от общего объема расходов бюджетов,

0,6–0,8 – высокая степень социальной справедливости, социально-ориентированные расходы бюджетов (на социальные программы) находятся в интервале 15% – 20% от общего объема расходов бюджетов,

0,8–1,0 – очень высокая степень социальной справедливости, социально-ориентированные расходы бюджетов (на социальные программы) находятся в интервале более 20% от общего объема расходов бюджетов.

Влияние на экологическую устойчивость

$$ESI = \frac{1}{M}\sum_{i=1}^{M} E_j + \frac{E_B}{B} \quad (1.3)$$

где: ESI – индекс экологической устойчивости,
M – количество экологических показателей,
E_j – значение каждого экологического показателя,
E_B – расходы бюджетов на экологические проекты.
B – расходы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Интервалы оценки и его связь с расходами бюджетов следующая.

–1,0–0,0 – очень низкий уровень экологической устойчивости, расходы бюджетов на экологические проекты менее 2% от общего объема расходов бюджетов,

0,0–0,4 – низкий уровень экологической устойчивости, расходы бюджетов на экологические проекты 2% – 5%от общего объема расходов бюджетов,

0,4–0,7 – умеренный уровень экологической устойчивости, расходы бюджетов на экологические проекты 5% – 10%от общего объема расходов бюджетов,

0,7–0,9 – высокий уровень экологической устойчивости, расходы бюджетов на экологические проекты10% – 15% от общего объема расходов бюджетов,

0,9–1,0 – очень высокий уровень экологической устойчивости, расходы бюджетов на экологические проекты более 15% от общего объема расходов бюджетов.

Увязка предлагаемых индикаторов в соответствии с национальными целями развития позволяет оценить как различные расходы бюджетов влияют на показатели удовлетворенности населения, социальной справедливости и экологической устойчивости. Чем выше расходы бюджетов в соответствующих областях, тем выше вероятность достижения высоких уровней индикаторов.

Разные методы и инструменты, применяемые для повышения эффективности бюджетных расходов, выполняют неодинаковые функции. Методы как концептуальные подходы к достижению целей включают эффективное использование средств, а инструменты, как практические механизмы, включают нормативные акты, аналитические модели и системы контроля, реализующие эти методы. Основные отличия методами и инструментами заключается в следующем. Методы сосредоточены на процессе и подходах расходования бюджетных средств, тогда как инструменты представляют собой конкретные средства для их выполнения. Методы могут быть универсальными и применяться в разных областях, тогда как инструменты специфичны и применяются в решении определенных задач или технологий. Но и методы и инструменты работают в тандеме, поскольку методы определяют, как будет осуществляться программно-проектное расходование бюджетных средств, а инструменты помогают его реализовать. Примерами инновационных методов повышения эффективности расходов бюджетов выступают блокчейн-технологии, аналитика больших данных, ИИ, машинное обучение, Agile-методы, Краудсорсинг, метод оценки результативности (Results-Based Approach, RBA); индикаторы уровня удовлетворенности населения, степени социальной справедливости и влияния на экологическую устойчивость с учетом расходов бюджетов. Они относятся к подходам оценки результативности и выступают как средства анализа эффективности использования бюджетных ресурсов, акцентируя внимание не на объёмах затрат, а на реальных итогах и социальном эффекте, достигнутом за счёт этих расходов. Примерами инструментов повышения эффективности расходов бюджетов являются Электронный бюджет, позволяющий учитывать потребности общества и ключевые показатели эффективности (KPI) как инструмент оценки результатов и оперативного реагирования исключительно на отклонения от плана, а также социальные облигации как инструмент привлечения частных инвестиций в социальные проекты, зависящий от достижения социальных результатов.

В интересах повышения эффективности расходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации предлагается внедрение инструмента Динамическая Платформа Бюджетного Управления (ДПБУ) представляющее собою облачное решение, использующее технологии искусственного интеллекта и машинного обучения в анализе, прогнозирования и оптимизации расходов бюджетов в реальном времени. Внедрение ДПБУ как инновационного инструмента в систему управления государственными финансами Российской Федерации представляет собой качественно новый этап повышения эффективности бюджетных расходов и заключается в переходе от статичного бюджетного планирования к динамическому, основанному на анализе данных в реальном времени и предиктивных моделях. Традиционные методы бюджетного управления, как правило, опираются на исторические данные и экспертные оценки. ДПБУ, функционирующая как облачное решение, интегрирует данные из различных источников бюджетной системы, обеспечивая комплексное представление о текущем состоянии расходов. Использование технологий искусственного интеллекта и машинного обучения позволяет автоматизировать процессы анализа, прогнозирования исполнения бюджета и выявления неэффективных расходов. В отличие от существующих систем, ДПБУ предлагает не только мониторинг, но и активное управление расходами, основанное на предиктивной (прогнозной) аналитике. Оригинальность платформы заключается в ее способности адаптироваться к меняющимся условиям и потребностям. Алгоритмы машинного обучения позволяют выявлять закономерности и тренды, не очевидные при традиционном анализе, и формировать рекомендации по оптимизации расходов, создавая возможность более эффективного распределения бюджетных ресурсов, снижения непроизводительных затрат и повышения результативности государственных программ и национальных проектов. Внедрение ДПБУ предполагает переход к системе управления бюджетом, основанной на данных. Возможность оперативного мониторинга и анализа расходов позволяет своевременно выявлять отклонения от плановых показателей и принимать корректирующие меры, способствуя повышению финансовой дисциплины и ответственности распорядителей бюджетных средств. ДПБУ представляет собой не просто инструмент автоматизации, но и принципиально новый подход к управлению бюджетными расходами, основанный на использовании современных технологий и анализе данных в реальном времени, благодаря совокупному сочетанию аналитических возможностей искусственного интеллекта, облачных технологий и динамического подхода к управлению бюджетом, что обеспечивает качественно новый уровень эффективности и прозрачности бюджетной системы Российской Федерации. Основные функции заключаются в анализе данных через сбор данных о текущих расходах и доходах бюджетов в режиме реального времени. Используя алгоритмы машинного обучения, платформа способна прогнозировать расходы на основе исторических данных и текущих трендов. На основе анализа данных система предоставляет рекомендации по оптимизации расходов, например, выявляет неэффективные статьи бюджета, предлагает альтернативные решения. Динамические дашборды позволяют пользователям визуализировать информацию о расходах, облегчая принятие решений. Платформа ДПБУ включает модуль сбора предложений и идей от граждан и заинтересованных сторон, способствует широкому вовлечению в процесс расходования бюджетных средств. Уведомления о превышении бюджетных лимитов или о необходимости пересмотра плановых значений расходов осуществляется автоматически. Как преимущество, все участники видят текущие данные и рекомендации, что повышает доверие и улучшает прозрачность расходов бюджетов. Оптимизация расходов бюджетов на основе данных и прогнозов позволяет сократить неэффективные расходы при возможности адаптироваться к изменениям в экономической среде. Инструмент ДПБУ способен значительно повысить эффективность управления бюджетом и сделать процесс адаптивным.

Инструмент ДПБУ есть интеллектуальная аналитическая платформа, использующая большие данные и машинное обучение для динамического прогнозирования и оптимизации расходов, позволяющая государственным и муниципальным органам адаптивно реагировать на изменения в экономической ситуации, повышая прозрачность расходов бюджетов, минимизируя неэффективные расходы, неисполненные бюджетные ассигнования, повышая экономию бюджетных средств и достижение заданных индикаторов.

Литература

1. Методика оценки эффективности реализации государственных программ Российской Федерации // Правительство России. [Электронный ресурс]. – URL: http://static.government.ru/media/files/1s8CTNUwA3ZkAelv9NBcrh0DHw6SSfnw.pdf (дата обращения: 17.12.2025). – Текст: электронный.

2. Мысляева, И.Н. Государственные и муниципальные финансы: Учебник / И.Н. Мысляева. – Изд. 5-е, перераб. и доп.. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский

центр ИНФРА-М», 2019. – 445 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-014140-4. – DOI 10.12737/textbook_5b338ef2328875.82153292.

3. Повышение эффективности бюджетных расходов: учебное пособие / [Бехаев О.Г. и др.]; под общей ред. А.А. Климова. – Москва: Дело, 2009. – 517 с. – (Образовательные инновации/ Акад. нар. хозяйства при правительстве РФ). – ISBN 978-5-7749-0535-5.

4. Повышение эффективности бюджетных расходов с помощью финансового контроля: учебно-методическое пособие / Е.М. Кот, А.В. Ручкин, О.А. Рущицкая, И.Ф. Пильникова. – Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2021. – 96 с. – ISBN 978-5-87203-498-8.

5. Подъяблонская, Л.М. Актуальные проблемы государственных и муниципальных финансов: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Государственное и муниципальное управление», «Финансы и кредит» / Л.М. Подъяблонская, Е.П. Подъяблонская. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 303 с. – ISBN 978-5-238-02682-4.

A CONCEPTUAL MODEL FOR IMPROVING BUDGET EXPENDITURE EFFICIENCY, FOCUSED ON ACHIEVING NATIONAL DEVELOPMENT GOALS

Savinova A.V.
Plekhanov Russian University of Economics

This article proposes a conceptual model for improving the efficiency of budget expenditures, which is focused on achieving national development goals. It suggests various indicators that take into account not only financial results, but also social, environmental, and economic effects. The article also proposes the implementation of the Dynamic Budget Management Platform (DBMP) tool. The goal of this research article is to propose new innovative approaches to assessing the efficiency of budget expenditures in the context of global economic challenges.

Keywords: budget expenditures, efficiency improvement, indicators, public finance management system

References

1. Methodology for Assessing the Effectiveness of the Implementation of State Programs of the Russian Federation // Government of the Russian Federation. [Electronic resource]. – URL: http://static.government.ru/media/files/1s8CTNUwA3ZkAelv9NBcrh0DHw6SSfnw.pdf (accessed: 12/17/2025). – Text: electronic.

2. Myslyaeva, I.N. Public and Municipal Finances: Textbook / I.N. Myslyaeva. – 5th ed., revised and enlarged. – Moscow: Limited Liability Company «Scientific Publishing Center INFRA-M», 2019. – 445 p. – (Higher education: Bachelor's degree). – ISBN 978-5-16-014140-4. – DOI 10.12737/textbook_5b338ef2328875.82153292.

3. Increasing the Efficiency of Budget Expenditures: a tutorial / [Bekhaev O.G. et al.]; general editor A.A. Klimov. – Moscow: Delo, 2009. – 517 p. – (Educational Innovations / Academy of National Economy under the Government of the Russian Federation). – ISBN 978-5-7749-0535-5.

4. Increasing the Efficiency of Budget Expenditures through Financial Control: a tutorial / E.M. Kot, A.V. Ruchkin, O.A. Rushitskaya, I.F. Pilnikova. – Yekaterinburg: Ural State Agrarian University, 2021. – 96 p. – ISBN 978-5-87203-498-8.

5. Podyablonskaya, L.M. Actual problems of state and municipal finances: Textbook for university students studying in the specialties «State and municipal administration», «Finance and credit» / L.M. Podyablonskaya, E.P. Podyablonskaya. – Moscow: UNITY-DANA, 2015. – 303 p. – ISBN 978-5-238-02682-4.

Источники инноваций в добыче трудноизвлекаемых запасов нефти: типология, мировые тренды, российская специфика и подходы к статистической операционализации

Сапрыкин Сергей Юрьевич,
соискатель кафедры статистики и эконометрики ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
E-mail: post@mail.osu.ru

Статья посвящена систематизации источников инноваций в сфере добычи трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) нефти. Предложена авторская типология, разграничивающая внутрифирменные, межфирменные, институциональные и привнесённые (кросс-секторальные) источники инновационной активности. Проанализированы мировые тренды генерации инноваций в секторе разведки и добычи, выявлена специфика российской модели, определяемая структурой отрасли, характером государственного регулирования и санкционными ограничениями. Обоснованы подходы к статистической оценке источников инноваций, позволяющие учитывать соответствующие данные и источники в модели статистического анализа инновационной активности нефтедобывающих компаний. Статья адресована исследователям в области статистики инноваций, экономики нефтегазовой отрасли и промышленной политики.

Ключевые слова: трудноизвлекаемые запасы нефти, источники инноваций, статистическая оценка, нефтедобыча, инновационная активность, добывающий сектор, технологический суверенитет.

Введение

Добыча трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) нефти – приоритетное направление развития нефтегазовой отрасли в мировом масштабе и в России. По мере исчерпания традиционных месторождений доля ТРИЗ в ресурсной базе неуклонно растёт: по различным оценкам, к 2025 г. она достигла 65–70% разведанных запасов нефти в РФ [1]. Инновации в технологиях извлечения, мониторинга пластов и управления разработкой становятся условием физического поддержания объёмов добычи. Несмотря на обширную литературу об инновациях в нефтегазовой отрасли, вопрос об их источниках применительно к добыче ТРИЗ остаётся недостаточно проработанным. В существующих статистических обследованиях (форма № 4-инновация, аналогичные инструменты ОЭСР) инновационная активность фиксируется на уровне направления деятельности предприятий через ОКВЭД, тогда как каналы и источники нововведений раскрываются поверхностно. Это делает невозможным формирование суждений о направлениях их развития. Между тем идентификация источников инноваций необходима для выработки мер промышленной, технологической и монетарной политики, направленных на обеспечение технологического суверенитета в сфере добычи ТРИЗ. Цель статьи – сформировать типологию источников инноваций в добыче ТРИЗ нефти, проанализировать мировые тренды и российскую специфику, а также обосновать подходы к статистической оценке выделенных категорий для количественного исследования.

Основной раздел

Классическая теория инноваций предлагает несколько оснований для систематизации источников нововведений. Й. Шумпетер разграничивал эндогенные (предпринимательская инициатива) и экзогенные (научные открытия) импульсы инновационного процесса [2]. В дальнейшем Э. фон Хиппель обосновал концепцию «пользовательских инноваций» (user innovation), показав, что значительная часть нововведений генерируется не производителями оборудования, а его потребителями [3]. Б.-О. Лундвалл и К. Фриман развили системный подход, в рамках которого инновации рассматриваются как результат взаимодействия множества акторов в рамках национальной инновационной системы [4, 5].

Применительно к нефтегазовой отрасли К. Павитт отнёс добывающие компании к категории «масштабно-интенсивных» (scale-intensive) фирм, для которых характерно доминирование процессных инноваций и существенная роль поставщиков специализированного оборудования [6]. Д. Мовери и Н. Розенберг подчеркнули значимость институционального контекста – государственного регулирования, фискальных режимов, патентной среды – для формирования инновационных стимулов в ресурсодобывающих отраслях [7].

На основе обобщения указанных подходов сформирована типология источников инноваций в добыче ТРИЗ, включающая четыре основных источника или места возникновения (таблица 1).

Таблица 1. Типология источников инноваций в добыче ТРИЗ нефти

№	Источник	Содержание	Примеры в контексте работы с ТРИЗ нефти
1	Внутрифирменные (эндогенные)	Собственные НИОКР добывающей компании, корпоративные технологические центры, рационализаторство	Разработка ПАО «Татнефть» технологий паротеплового воздействия для сверхвязкой нефти
2	Межфирменные (сетевые)	Взаимодействие с нефтесервисными компаниями, производителями оборудования, совместные проекты операторов	Партнёрство оператора и нефтесервисной компании по адаптации технологии ГРП к конкретному типу коллектора
3	Институциональные	Государственные программы, деятельность научных институтов и вузов, нормативно-правовое регулирование, налоговые стимулы	Программы Минэнерго России по развитию технологий добычи ТРИЗ; деятельность институтов РАН и отраслевых НИИ
4	Кросс-секторальные (внешние)	Перенос технологий из смежных отраслей: ИТ, химическая промышленность, машиностроение, оборонно-промышленный комплекс	Применение технологий машинного обучения для оптимизации режимов работы скважин; перенос технологий из ОПК

Предложенная типология не является взаимоисключающей: нововведения часто возникают на пересечении нескольких источников. Тем не менее выделение основного источника позволяет охарактеризовать модель инновационного процесса конкретной компании, страны или кластера.

Североамериканская модель (США, Канада) основана на межфирменных источниках и рыночной конкуренции. Независимые нефтесервисные компании (Halliburton, Schlumberger, Baker Hughes) – главные генераторы технологий. «Сланцевая революция» стала результатом взаимодействия малых операторов и сервисных компаний при скромном вкладе государственных НИОКР [8]. Гибкое регулирование доступа к недрам обеспечивает низкие барьеры входа и быструю апробацию технологий.

Норвежская модель сочетает институциональные и межфирменные источники. Госпрограммы НИОКР (DEMO 2000, Petromaks) софинансируют разработки, а операторы (Equinor) взаимодействуют с университетами и малыми технологическими фирмами [9]. Ключевой фактор – лицензионная политика, увязывающая доступ к недрам с технологическим уровнем компании: при лицензионных раундах оцениваются техническая компетенция, программа ГРР и план разработки. Принцип «надлежащей нефтепромысловой практики» обязывает оператора максимально извлекать ресурсы с учётом новых технологий; Директорат вправе потребовать обоснования отказа от более эффективных методов. Таким образом, инновационная активность превращается из добровольного выбора в условие присутствия на рынке [9].

Китайская модель характеризуется доминированием институциональных и внутрифирменных источников. Государственные компании (CNPC, Sinopec, CNOOC) располагают масштабными НИИ-подразделениями, а госпрограммы (Made in China 2025, пятилетние планы) задают приоритеты. Значительную роль играет адаптивная инновация – доработка импортированных технологий под условия собственных месторождений [10].

Ближневосточная модель (Саудовская Аравия, ОАЭ). Инновации сосредоточены в национальных компаниях (Saudi Aramco), развивающих внутрикорпоративные исследовательские центры и параллельно привлекающих ведущие нефтесервисные компании на контрактной основе [11]. Институциональный фактор – стратегии диверсификации (Saudi Vision 2030).

Таблица 2. Сравнительная характеристика мировых моделей генерации инноваций в добыче ТРИЗ

№	Метрика	Северо-американская	Норвежская	Китайская	Ближне-восточная
1	Основной источник	Межфирменный	Институциональный + межфирменный	Внутрифирменный + институциональный	Внутрифирменный
2	Ключевой инноватор	Нефтесервисные компании	Оператор + государство	Государственная НК	Национальная НК
3	Роль государства	Регулятивная среда	Софинансирование НИОКР	Директивное планирование	Стратегическое целеполагание
4	Роль малого бизнеса	Высокая	Средняя	Низкая	Низкая
5	Открытость к внешним технологиям	Высокая	Высокая	Средняя (с тенденцией к импортозамещению)	Средняя

Российская модель инноваций в добыче ТРИЗ обладает спецификой, обусловленной историческими и институциональными факторами. Отрасль высоко концентрирована: на ВИНК (ПАО «Роснефть», «ЛУКОЙЛ», «Газпром нефть», «Татнефть», «Сургутнефтегаз» и др.) приходится свыше 85% добычи [12].

Каждая крупнейшая ВИНК располагает собственными НТЦ и корпоративными институтами («РН-БашНИПИнефть», «Газпромнефть-НТЦ», ТатНИПИнефть, ЛУКОЙЛ-Инжиниринг), однако внутрифирменные НИОКР – далеко не единственный источник нововведений. Специфическим механизмом служат корпоративные технологические программы, например «Газпром нефть» реализует «Технологическую стратегию» (цифровизация месторождений, МУН для баженовской свиты) [13]. ПАО «Татнефть» обладает опытом освоения сверхвязкой нефти на Ашальчинском месторождении, где технология SAGD адаптирована к терригенным и карбонатным пластам [14]. В отличие от североамериканской модели, российский нефтесервис долгое время зависел от иностранных компаний.

До 2014 г. Schlumberger, Halliburton, Baker Hughes, Weatherford занимали ключевые позиции в высокотехнологичных сегментах – ГРП, геонавигации, LWD/MWD [15]. Санкции 2014 и 2022 гг. ограничили межфирменный канал импорта инноваций, усилив роль российских сервисных компаний (к пеpимеру «НоваМет», «Пакер Сервис», «Римера», «Новомет-Пермь»). Тем не менее полное замещение компетенций в ряде критических сегментов – роторных управляемых системах, высокотехнологичном ГРП, ПО для геомоделирования – пока не достигнуто [16]. Государственное регулирование создаёт как стимулы, так и барьеры для инноваций.

К стимулам относятся: налоговые льготы – пониженный НДПИ и режим НДД для ТРИЗ (ФЗ от 19.07.2018 № 199-ФЗ) [17]; Энергетическая стратегия РФ до 2035 г. [18]; деятельность Фонда развития промышленности и программ Минобрнауки; регуляторные механизмы классификации запасов и критерии отнесения к ТРИЗ (постановление Правительства РФ от 12.11.2020 № 1820).Само нормативное определение ТРИЗ с привязкой налоговых преференций стимулирует инновации: компании получают мотивацию для разработки технологий рентабельного освоения ранее нерентабельных залежей.

Однако этот механизм содержит проблему информационной асимметрии: государство не располагает надёжными инструментами верификации того, применяет ли недропользователь действительно инновационные технологии или использует традиционные решения, ставшие рентабельными исключительно за счёт снижения налоговой нагрузки. Возникает риск moral hazard: рациональный оператор предпочтёт апробированные методы, если сниженная фискальная нагрузка уже обеспечивает положительный NPV без инвестиций в НИОКР. Отсутствие у регулятора верифицируемых критериев «инновационности» технологий – в отличие от формализованных геологических критериев ТРИЗ – делает проблему системной [19].

Это имеет методологическое следствие: мониторинг источников инноваций в сегменте ТРИЗ не может опираться лишь на факт получения налоговой льготы. Необходимы независимые признаки – патентная активность, пилотные проекты с подтверждённым TRL, внедрение новых рецептур, зафиксированное в технической документации, – позволяющие отделить подлинную новизну от формальной переквалификации деятельности. Значимым кросс-секторальным источником инноваций выступают ИТ-компании: цифровые двойники месторождений, интеллектуальные системы управления скважинами, предиктивная аналитика базируются на решениях из ИТ-сектора (ГК «Цифра», Rock Flow Dynamics – tNavigator) [20].

Ещё один кросс-секторальный канал – трансфер технологий из ОПК (материаловедение, сенсорика, телеметрия), актуализирующийся в контексте политики технологического суверенитета.

Для целей статистического исследования инновационной активности в работе с ТРИЗ необходимо перевести качественную типологию источников инноваций в систему измеримых показателей (переменных), которые могут быть использованы при построении аналитических моделей. Однако прежде, чем предлагать такую систему, следует критически оценить возможности существующего инструментария.

Основным инструментом федерального статистического наблюдения за инновационной деятельностью в России является форма № 4-инновация, утверждаемая Росстатом [21]. Её принципиальная особенность – универсальность: единый набор вопросов предъявляется организациям всех видов экономической деятельности вне зависимости от отраслевой принадлежности и специфики инновационного процесса.

Отраслевая дифференциация возникает лишь на этапе свода – при группировке данных по кодам ОКВЭД. Форма позволяет оценить, например, совокупные затраты на технологические инновации в добыче нефти и газа (ОКВЭД 06), но не фиксирует аспекты, специфичные для нефтедобычи и тем более для добычи ТРИЗ: тип запасов, на которые направлена инновация; технологическую область (МУН, бурение, мониторинг пласта, цифровые решения); источник инновации (внутрифирменная разработка, заимствование от нефтесервисной компании, государственные НИОКР, кросс-секторальный трансфер); степень импортозамещения.

Таким образом, форма № 4-инновация предназначена для мониторинга общего уровня инновационной активности и недостаточно информативна для углублённого анализа инноваций в нефтегазовой

отрасли, особенно в сегменте ТРИЗ. Введение специализированной формы или отраслевых модулей сопряжено с серьёзным ограничением: нарастание отчётной нагрузки противоречит политике Правительства РФ по снижению административных барьеров. Стратегия развития Росстата предполагает сокращение числа форм и повышение эффективности использования уже собираемых данных [24].

Нефтедобывающие компании и без того несут значительную отчётную нагрузку перед Роснедрами, Ростехнадзором, ФНС, Минэнерго, и дополнительная форма, вероятнее всего, приведёт к формальному, низкокачественному заполнению. В этих условиях целесообразно повышать информативность анализа инноваций в добыче ТРИЗ без увеличения прямой отчётной нагрузки. Автором предлагается прежде всего вторичный анализ существующих административных и корпоративных данных. Компании регулярно представляют в госорганы обширные сведения: технические проекты разработки месторождений (Роснедра), данные о добыче и фонде скважин (ЦДУ ТЭК), налоговую отчётность по НДПИ и НДД (ФНС). Интеграция и перекрёстный анализ этих данных в агрегированном виде способны дать значительно больше информации об инновационной активности, чем изолированный анализ формы № 4-инновация. Например, переход месторождения на режим НДД косвенно свидетельствует об освоении ТРИЗ, а динамика КИН в разрезе типов запасов отражает результативность внедрения МУН. Второе направление – использование открытых и полуоткрытых источников данных (альтернативная статистика). К таким источникам относятся:

Таблица 3. Источники инноваций в добыче ТРИЗ нефти в России: актуальное состояние

№	Источник	Ключевые акторы	Сильные стороны	Ограничения
1	Внутрифирменный	НТЦ ВИНК	Интеграция с промысловыми данными; масштаб ресурсов	Корпоративная замкнутость; дублирование НИОКР
2	Межфирменный (российский нефтесервис)	«НоваМет», «Новомет-Пермь», «Пакер Сервис» и др.	Знание местных условий; адаптивность	Технологическое отставание в ряде сегментов
3	Институциональный	Минэнерго, Минобрнауки, ФРП, институты РАН, отраслевые НИИ	Возможность задания стратегических приоритетов; масштаб финансирования	Длительный цикл внедрения; бюрократические барьеры
4	Кросс-секторальный	ИТ-компании, предприятия ОПК, химическая промышленность	Свежие подходы; потенциал цифровизации	Недостаточное понимание отраслевой специфики; барьеры междисциплинарной коммуникации

Таблица 4. Альтернативные источники данных об инновациях в добыче ТРИЗ

№	Источник	Характер данных	Преимущества	Ограничения
1	Патентные базы (Роспатент, ФИПС, Espacenet)	Заявки и патенты, классифицированные по классифицированные по Международной патентной классификации (далее – МПК)	Объективность; ретроспективная глубина; возможность выявления технологических направлений и кросс-секторальных связей	Отражают только формализованную часть инноваций; временной лаг
2	Материалы отраслевых конференций (SPE, EAGE, «Нефтяное хозяйство»)	Доклады, тезисы, статьи	Раскрывают содержание нововведений, участников, стадию внедрения	Неструктурированность; отсутствие единой классификации
3	Закупочная документация (ЕИС, корпоративные площадки)	Контракты на НИОКР, закупки оборудования и услуг	Объективность; стоимостные оценки; идентификация контрагентов (нефтесервис, ИТ, НИИ)	Трудоёмкость обработки; неполнота (не все закупки публичны)
4	Годовые и ESG-отчёты компаний	Описание технологических проектов, затраты на НИОКР, патентная активность	Комплексность; нарративный контекст	Добровольный характер; маркетинговая составляющая; несопоставимость между компаниями
5	Реестр объектов ТРИЗ (Роснедра)	Перечень лицензионных участков с запасами, отнесёнными к категории ТРИЗ	Привязка к конкретным геологическим условиям	Ограниченный доступ; отсутствие данных об инновациях

Третье направление – выборочные специализированные обследования ограниченного масштаба. В дополнение к сплошному наблюдению (форма № 4-инновация) целесообразно проведение периодических (раз в 2–3 года) выборочных обследований ограниченного круга нефтедобывающих компаний с использованием специализированного инструментария. Такие обследования могут проводиться не Росстатом, а отраслевыми аналитическими центрами (ЦДУ ТЭК, ВНИГНИ, Институт энергетических исследований РАН) на основе добровольного участия компаний, что снимает проблему административной нагрузки. Анкета подобного обследования может включать вопросы, непосредственно направленные на идентификацию источников инноваций в соответствии с предложенной типологией.

Четвёртое направление – формирование составных (композитных) индикаторов на основе триангуляции данных. Данный подход предполагает конструирование показателей, характеризующих тот или иной источник инноваций, путём сопоставления и взаимной верификации сведений из нескольких независимых источников.

Таблица 5. Предлагаемые составные индикаторы источников инноваций в добыче ТРИЗ

№	Класс источника	Составной индикатор	Компоненты (источники данных)
1	Внутрифирменный	Индекс внутренней инновационной активности компании	Затраты на внутренние НИОКР (форма № 4-инновация) + количество патентов (Роспатент) + численность персонала НТЦ (годовой отчёт)
2	Межфирменный	Индекс интенсивности нефтесервисного взаимодействия	Объём контрактов с нефтесервисными компаниями на инновационные услуги (ЕИС / корпоративные площадки) + совместные доклады на конференциях SPE
3	Институциональный	Индекс институциональной поддержки	Объём грантов и субсидий от ФРП, Минобрнауки (реестры получателей) + количество совместных проектов с вузами и НИИ (годовой отчёт, конференции) + наличие налоговых преференций НДД (ФНС)
4	Кросс-секторальный	Индекс кросс-секторального трансфера	Доля патентов, содержащих ссылки на МПК-классификаторы, не относящиеся к нефтегазовой отрасли (патентная аналитика) + количество контрактов с ИТ-компаниями (ЕИС)

Комбинация предложенных составных индикаторов позволяет сконструировать систему переменных, характеризующих структуру источников инноваций для конкретной компании или группы компаний. Такая система может быть использована при построении регрессионных моделей, описывающих зависимость результативности инноваций (число внедрённых технологий МУН, динамика КИН) от структуры источников, либо при кластерном анализе компаний по типу инновационной модели.

Проведённый анализ позволяет сформулировать ряд выводов, значимых как для развития методологии статистического исследования инноваций, так и для практики государственного управления.

Во-первых, российская модель формирования инноваций в добыче ТРИЗ тяготеет к сочетанию внутрифирменных и институциональных источников с постепенным усилением кросс-секторального канала. По своей конфигурации она ближе к китайской модели, нежели к североамериканской или норвежской. Это объясняется сходством структурных характеристик: доминированием крупных государственных и квазигосударственных компаний, значительной ролью государства в задании приоритетов, ограниченностью малого инновационного бизнеса в сегменте разведки и добычи.

Во-вторых, санкционные ограничения, действующие с 2014 г. и существенно усилившиеся в 2022 г., привели к структурному сдвигу в системе источников инноваций: сокращение межфирменного канала (импорт технологий от западных нефтесервисных компаний) частично компенсируется активизацией внутрифирменных НИОКР и институциональной поддержкой со стороны государства. Однако полнота замещения остаётся дискуссионным вопросом, требующим эмпирической проверки средствами статистического анализа.

В-третьих, существующая система статистического наблюдения за инновационной деятельностью в России нуждается в дополнении показателями, позволяющими идентифицировать источники инноваций в разрезе отраслей, включая нефтедобычу. Целесообразно рассмотреть возможность включения соответствующих вопросов в специализированные обследования, проводимые Росстатом, либо в отраслевые мониторинги Минэнерго России и ЦДУ ТЭК.

В-четвёртых, для развития методологии статистического исследования перспективным представляется использование нетрадиционных источников данных – патентных баз, библиометрических индикаторов, анализа материалов отраслевых конференций и периодики (SPE, «Нефтяное хозяйство»), данных о закупках. Эти источники позволяют формировать прокси-переменные для характеристики источников инноваций в условиях ограниченной доступности прямой статистической информации.

Заключение

В статье предложена типология источников инноваций в добыче трудноизвлекаемых запасов нефти, включающая внутрифирменные, межфирменные, институциональные и кросс-секторальные источники. Показано, что мировые модели генерации инноваций в данной сфере существенно различаются по доминирующему источнику и роли ключевых акторов. Российская модель характеризуется преобладанием внутрифирменного и институционального источников при ослабленном (вследствие санкционных ограничений) межфирменном канале международного трансфера технологий и нарастающей роли кросс-секторальных заимствований.

Обоснованные подходы к статистической оценке позволяют перевести качественную типологию в систему измеримых индикаторов, пригодных для включения в модели статистического анализа. Дальнейшее развитие предложенных подходов предполагает их апробацию на эмпирических данных российских нефтедобывающих компаний.

Литература

1. Доля ТРИЗ в российской добыче превысит 60% к 2030 году // ИНФОТЭК URL: https://itek.ru/news/dolya-triz-v-rossijskoj-dobyche-prevysit-60-k-2030-godu/ (дата обращения: 25.02.2026).
2. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
3. Von Hippel E. The Sources of Innovation. – New York: Oxford University Press, 1988. – 218 p.
4. Lundvall, Bengt-Åke, editor. National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning. Anthem Press, 2010. JSTOR, http://www.jstor.org/stable/j.ctt1gxp7cs. Accessed 25 Mar. 2026.
5. Freeman C. The «National System of Innovation» in historical perspective // Cambridge Journal of Economics. – 1995. – Vol. 19, № 1. – P. 5–24.
6. Pavitt K. Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory // Research Policy. – 1984. – Vol. 13, № 6. – P. 343–373.
7. Mowery D. C., Rosenberg N. Paths of Innovation: Technological Change in 20th-Century America. – Cambridge: Cambridge University Press, 1998. – 214 p.
8. Perkins, J.H. Daniel Yergin. The new map: energy, climate and the clash of nations. J Environ Stud Sci 12, 664–666 (2022). https://doi.org/10.1007/s13412–022–00768–8
9. Engen O.A. The development of the Norwegian petroleum innovation system: A historical overview // TIK Working Paper on Innovation Studies. – 2009. – № 20090605. – 32 p.
10. Silkin, V. (2014) «Инновационная политика в нефтегазовой отрасли: проблемы догоняющего развития,» Силкин В.Ю. Инновационная политика в нефтегазовой отрасли: проблемы догоняющего развития // Энергетическая политика. 2014. № 6. С. 46–54.
11. Marcel V. Oil Titans: National Oil Companies in the Middle East. – Washington: Brookings Institution Press, 2006. – 322 p.
12. Крюков В. А., Токарев А.Н. Нефтегазовые ресурсы в трансформируемой экономике: о соотношении реализованных и нереализованных институциональных возможностей. – Новосибирск: Наука-Центр, 2007. – 588 с.
13. В. Андрианов Теорема «Газпром нефти» Компания обнародовала обновленную технологическую стратегию // Нефтегазовая Вертикаль. – 2019. – № 18. – С. 49–54.
14. З.С. Идиятуллина, А.И. Арзамасцев, А.В. Федоров Повышение эффективности разработки залежей высоковязкой нефти с применением скважин с горизонтальным окончанием на примере Ашальчинского месторождения // ТЕРРИТОРИЯ НЕФТЕГАЗ. – 2014. – № 2
15. Крюков В.А. Сырьевые территории в новой институциональной реальности // Пространственная экономика. – 2014. – № 4. – С. 26–60.
16. Ответчиков А.В. Импортозамещение в нефтегазовом комплексе России в условиях санкций // KANT. – 2024. – № 3(52). – С. 50–55. EDN: EPFIAS. DOI: 10.24923/2222-243X.2024-52.9
17. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]: [Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ в ред. от 29.09.2019]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
18. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р // Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 24. – Ст. 3847.
19. Гохберг Л. М., Кузнецова Т.Е. Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса? // Форсайт. – 2019. – Т. 13, № 4. – С. 16–30.
20. Тихопой Ю.М., Д.А. Степаненко Цифровая трансформация в нефтегазовой отрасли // Стратегии бизнеса. – 2021. – № 2. – С. 58–61.
21. Росстат. Методологические пояснения к форме федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации». – М., 2022.
22. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th ed. – Paris: OECD Publishing, 2018. – 258 p.
23. Griliches Z. Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey // Journal of Economic Literature. – 1990. – Vol. 28, № 4. – P. 1661–1707.
24. Правительство России утвердило план мероприятий по реализации Стратегии развития системы государственной статистики и Росстата до 2030 года // Федеральная служба государственной статистики URL: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/260476 (дата обращения: 14.03.2026).

SOURCES OF INNOVATION IN HARD-TO-RECOVER OIL RESERVES EXTRACTION: TYPOLOGY, GLOBAL TRENDS, RUSSIAN SPECIFICS, AND APPROACHES TO STATISTICAL OPERATIONALIZATION

Saprykin S.Yu.
Orenburg State University

This article focuses on the systematization of innovation sources in the extraction of hard-to-recover oil reserves (HTRR). The authors propose an original typology that distinguishes between intra-firm, inter-firm, institutional, and imported (cross-sectoral) sources of innovative activity. Global trends in innovation generation within the exploration and production (E&P) sector are analyzed, and the specifics of the Russian model – shaped by the industry structure, the nature of government regulation, and sanctions-related constraints – are identified. The article substantiates approaches to the statistical assessment of innovation sources, enabling the incorporation of rel-evant data and sources into a statistical analysis model of innovative activity of oil-producing companies. The article is intended for researchers in the fields of innovation statistics, petroleum industry economics, and industrial policy.

Keywords: hard-to-recover oil reserves, sources of innovation, statistical assessment, oil production, innovative activity, extractive sector, technological sovereignty.

References

1. The share of hard-to-recover reserves in Russian production will exceed 60% by 2030 // INFOTEK. URL: https://itek.ru/news/dolya-triz-v-rossijskoj-dobyche-prevysit-60-k-2030-godu/ (accessed: 25.02.2026).

2. Schumpeter, J.A. The Theory of Economic Development. Moscow: Progress, 1982. 455 p.

3. Von Hippel, E. The Sources of Innovation. New York: Oxford University Press, 1988. 218 p.

4. Lundvall, Bengt-Åke, editor. National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning. Anthem Press, 2010. JSTOR, http://www.jstor.org/stable/j.ctt1gxp7cs. Accessed 25 Mar. 2026.

5. Freeman, C. The «National System of Innovation» in Historical Perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. Vol. 19, № 1. P. 5–24.

6. Pavitt, K. Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory // Research Policy. 1984. Vol. 13, № 6. P. 343–373.

7. Mowery, D. C., Rosenberg, N. Paths of Innovation: Technological Change in 20th-Century America. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 214 p.

8. Perkins, J.H. Daniel Yergin. The New Map: Energy, Climate and the Clash of Nations. J Environ Stud Sci 12, 664–666 (2022). https://doi.org/10.1007/s13412–022–00768–8

9. Engen, O.A. The Development of the Norwegian Petroleum Innovation System: A Historical Overview // TIK Working Paper on Innovation Studies. 2009. № 20090605. 32 p.

10. Silkin, V. (2014). Innovation Policy in the Oil and Gas Industry: Problems of Catch-Up Development // Energy Policy. 2014. № 6. P. 46–54.

11. Marcel, V. Oil Titans: National Oil Companies in the Middle East. Washington: Brookings Institution Press, 2006. 322 p.

12. Kryukov, V. A., Tokarev, A.N. Oil and Gas Resources in a Transforming Economy: On the Ratio of Realized and Unrealized Institutional Opportunities. Novosibirsk: Nauka-Tsentr, 2007. 588 p.

13. Andrianov, V. Gazprom Neft's Theorem: The Company Unveiled Its Updated Technology Strategy // Neftegazovaya Vertikal (Oil & Gas Vertical). 2019. № 18. P. 49–54.

14. Idiyatullina, Z. S., Arzamastsev, A. I., Fedorov, A.V. Improving the Efficiency of High-Viscosity Oil Reservoir Development Using Horizontal Wells: A Case Study of the Ashalchinskoye Field // TERRITORIYA NEFTEGAZ (Oil and Gas Territory). 2014. № 2.

15. Kryukov, V.A. Resource Territories in a New Institutional Reality // Spatial Economics. 2014. № 4. P. 26–60.

16. Otvetchikov, A.V. Import Substitution in Russia's Oil and Gas Complex under Sanctions // KANT. 2024. № 3(52). P. 50–55. EDN: EPFIAS. DOI: 10.24923/2222-243X.2024-52.9

17. Tax Code of the Russian Federation (Part Two) [Electronic resource]: [Federal Law № 117-FZ of 05.08.2000, as amended on 29.09.2019]. Accessed via the «ConsultantPlus» legal reference system.

18. Energy Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2035: approved by Decree of the Government of the Russian Federation № 1523-r of 09.06.2020 // Collected Legislation of the Russian Federation. 2020. № 24. Art. 3847.

19. Gokhberg, L. M., Kuznetsova, T.E. Innovation in the Russian Economy: Stagnation on the Eve of a Crisis? // Foresight and STI Governance. 2019. Vol. 13, № 4. P. 16–30.

20. Tikhopoy, Yu. M., Stepanenko, D.A. Digital Transformation in the Oil and Gas Industry // Business Strategies. 2021. № 2. P. 58–61.

21. Rosstat. Methodological Notes to Federal Statistical Observation Form № 4-Innovation «Information on the Innovation Activities of Organizations.» Moscow, 2022.

22. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th ed. Paris: OECD Publishing, 2018. 258 p.

23. Griliches, Z. Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey // Journal of Economic Literature. 1990. Vol. 28, № 4. P. 1661–1707.

24. The Government of Russia Approved the Action Plan for the Implementation of the Strategy for the Development of the State Statistics System and Rosstat until 2030 // Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/260476 (accessed: 14.03.2026).

Цифровая экономика как драйвер трансформации поведения потребителей туристско-рекреационных услуг: тренды, модели, прогноз

Севрюков Иван Юрьевич,
канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры бизнеса в сфере услуг,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
E-mail: ivan.sewruikov@yandex.ru

Чирцова Ангелина Алексеевна,
студент, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»
E-mail: chirtsovaangelina@mail.ru

Современная сфера услуг представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся отраслей экономики, демонстрируя выраженные трансформационные процессы. Особое место в ее структуре занимают туризм и рекреация, объединяющие производителей и потребителей услуг отдыха, оздоровления и восстановления. В последние годы туристско-рекреационные услуги приобретают первостепенное социальное значение, что связано с ростом потребности населения в качественном отдыхе, улучшении физического и эмоционального состояния, а также в рациональном использовании свободного времени. В индустрии туризма и рекреации специфика потребительского поведения определяется не только ценовыми и качественными характеристиками услуг, но и эмоциональными факторами, уровнем доверия к поставщику, а также отзывами и рекомендациями. В условиях цифровой экономики потребительское поведение становится более осознанным, избирательным и динамичным, а процесс принятия решений переносится в цифровую среду.
В научной работе исследуется главенствующая роль цифровой экономики в трансформации поведения потребителей туристско-рекреационных услуг в условиях ускоренной цифровизации и развития платформенных моделей взаимодействия. Рассматриваются изменения цифрового клиентского пути (линейная, циклическая и поведенческая модели принятия решений). Опираясь на аналитические данные, формируется обобщенный портрет потребителя услуг туристской индустрии 2027 года.

Ключевые слова: сфера услуг, цифровая экономика, туристско-рекреационные услуги, поведение потребителей, цифровая трансформация.

Введение

Существенное влияние на функционирование и развитие сферы сервиса оказали глобальные вызовы последних лет. В условиях формирующейся новой реальности и миропорядка, обусловленных не только последствиями пандемии, но и введением санкционных ограничений, воздействием техногенных и антропогенных факторов, а также общей геополитической нестабильностью, произошло структурное переформатирование туристского трафика. В России ускоренными темпами активизировался внутренний туризм, который закономерно обретает стратегическую значимость для обеспечения устойчивости многоотраслевого комплекса страны. Все вышеперечисленное в совокупности меняет поведение потребителей услуг.

Потребительское поведение представляет собой совокупность действий и решений, принимаемых потребителем, в процессе осознания потребности, поиска и обработки информации, выбора и потребления товаров или услуг.

Современные туристы, выступая в роли потребителей туристско-рекреационных услуг, стремятся получить качественное обслуживание, яркие впечатления, позитивные эмоции и уникальный клиентский опыт, даже если за это потребуется заплатить больше.

Рост потребительских ожиданий, высокая конкуренция в бизнесе и влияние глобальных факторов ускорили переход от традиционной формы оказания услуг к цифровой.

Кроме этого, цифровая трансформация позволила потребителям обладать высокой степенью осведомленности как результатом грамотной организации коммуникаций поставщиками услуг [4] *(Makarova, 2025)*.

Методы исследования

Целью исследования является определение особенностей влияния цифровой экономики на трансформацию поведения потребителей услуг туризма и рекреации для прогнозирования перспективных трендов.

Теоретико-методологическую основу составили труды отечественных специалистов в области цифровизации экономики, изучения поведения потребителей и развития сферы услуг туризма и рекреации: А.Е. Архипова [2], Л. Б.Нюренбергер [3], Д.Д. Макаровой [4], И.Ю. Севрюкова [5], Н.А. Симченко [6] и др., а также зарубежных исследователей: Su Bill [14].

Использованы: статистический анализ, общенаучные методы, метод сравнения и обобщения, синтеза и дедукции, которые позволили достичь поставленной цели исследования.

Основная часть

Внедрение передовых цифровых технологий в последние годы выступает одним из важнейших факторов трансформации социально-экономических систем и главным условием динамизации национальных экономик. В Российской Федерации цифровизация закреплена в качестве стратегического приоритета, что отражено в Указе Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы» и в национальных программных документах, направленных на развитие экономики данных и цифровую трансформацию государственного управления [1]. В исполнение положений указанных документов в 2024 году на Петербургском международном экономическом форуме президент России В.В. Путин обозначил стратегическую задачу: к 2030 году сформировать цифровые платформы во всех отраслях экономики в рамках национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», реализация которого началась в 2025 году и предусматривает финансирование в объеме не менее 700 млрд руб. [10]. Таким образом, масштабная цифровая трансформация признана на высшем государственном уровне и рассматривается в качестве приоритетного направления развития страны.

Актуальные тенденции потребительского поведения

Использование онлайн-платформ, мобильных приложений, технологий анализа больших данных на основе искусственного интеллекта и персонализации услуг формирует новые модели поведения туристов, структурирует спрос и усиливает требования к качественному уровню цифрового обслуживания клиентов [5].

Глобальные тенденции включают широкое внедрение цифровых технологий, персонализацию, искусственный интеллект и омниканальность. К 2025 году большинство мировых компаний прошли внушительный путь цифровизации: по оценкам РБК, 98% организаций в мире интенсивно внедряют инновационные решения, фокусируясь на автоматизации данных и оптимизации взаимодействия с клиентами, что на 20% больше, чем в 2019 г. [9].

Одной из ведущих тенденций становится *гиперперсонализация*: потребители ожидают от продавцов индивидуального подхода, готовы делиться персональными данными в обмен на полезные рекомендации и уникальные предложения. Согласно исследованию McKinsey, компании, реализующие персонализированные стратегии, могут увеличить свои доходы до 40% [11]. Персонализация становится базой, а маркетинг переходит к формату «один в один», каждый получает уникальный опыт. При этом возрастает ценность эмоционального компонента: клиенты ценят эмпатию, искренность и качественный сервис. Вызов для субъектов рынка услуг состоит в том, чтобы с помощью цифровых инструментов обеспечить ожидаемые ощущения, для чего компании стали целенаправленно развивать CRM-системы, фиксирующие все контакты и хронологию взаимоотношений. Для унификации и обогащения данных из разных каналов повсеместно применяются CDP-системы, которые позволяют формировать единый профиль клиента и обеспечивать более точные и динамические предложения.

Искусственный интеллект и сервисы на его основе становятся технологическим фундаментом цифровой трансформации потребительского поведения. В 2023–2025 гг. ИИ совершил заметный прорыв в области цифрового маркетинга: алгоритмы помогают адаптировать контент, прогнозировать поведение и отток клиентов. По оценкам Reportlinker, использование технологий ИИ способно повысить производительность труда на 65–85% [8]. Исследовательская компания Garther, специализирующаяся на рынках информационных технологий, прогнозирует, что к 2028 году цифровые ассистенты на базе ИИ будут принимать не менее 15% бизнес-решений, что позволит руководителям и сотрудникам сконцентрироваться на нестандартных вызовах и более творческих подходах [12].

Концепция бесшовного клиентского опыта предполагает перманентное взаимодействие клиента с брендом независимо от выбранного канала: потребитель может начать свой путь в социальной сети, продолжить на сайте, оформить заказ в приложении и получить товар в физическом магазине. Благодаря интегрированным платформам – CRM (Customer Relationship Management) и CDP (Customer Data Platform) можно выстроить единый 360-градусный профиль клиента. *Омниканальность* образует единое пространство для коммуникаций бренда с потребителями. Качество цифрового опыта определяется не только наличием каналов, но и функциональностью: удобный интерфейс, высокая скорость загрузки страниц, интеграции AR– и VR-технологий создают уникальный опыт, который дополняет человеческое общение, а не заменяет его, сохраняя эмоциональную связь с клиентом путем обучения сотрудников и точечной настройке чат-ботов. Благодаря этим инструментам потребители туристско-рекреационных услуг получают удобный и непрерывный опыт взаимодействия с сервисом на всех этапах клиентского цикла [9].

Одновременно наблюдается рост *осознанного и сегментированного потребительского поведения*, которое зависит от определенного контекста. В разных сферах жизни тот же человек может демонстрировать противоположные модели поведения: экономить на одних товарах и продуктах и позволять себе премиум-сегмент в других, если это приносит эмоции и дает желанный статус. В условиях кризиса россияне начали более экономно распоряжаются средствами. Потребители чаще выбирают товары и отдых по акции, что подтверждается исследованием Euromonitor: 72% людей озабочены ростом повседневных расходов, 57% респондентов стали внимательнее изучать отзывы, проверять рейтинги, сверяться с рекомендациями о продуктах и услугах перед принятием окончательного решения о покупке, а также использовать агрегаторы, кешбэк-сервисы и программы лояльности. В результате наблюдается рост спроса на акции, подписочные модели, сервисы аренды и вторичный рынок. Аналитические данные Markway и Anketolog.ru показывают, что 98,9% потребителей знакомятся с отзывами перед совершением покупки, при этом 43% готовы обратиться в компанию, если ее рейтинг составляет не менее 4,5 баллов из 5 [11, 12].

Цифровая трансформация радикально меняет принципы маркетинга и продаж. Если ранее коммуникации с потребителем строились преимущественно на ограниченном числе информационных каналов и во многом опирались на эмпирический опыт и обобщенные модели поведения, то сегодня они ориентированы на создание индивидуализированного клиентского опыта [2]. В связи с этим возрастает роль контент-маркетинга, включающего экспертные статьи, видеообзоры, подкасты, вебинары, которые становятся магнитом притяжения аудитории. Одномоментно меняется структура медиасреды. Социальные сети выступают первостепенным каналом формирования интереса к продукту или услуге, на этом фоне решения о покупке зачастую принимаются под влиянием лидеров мнений. Так, возрастает доверие к микроинфлюенсерам (блогерам с аудиторией до 100 тыс. подписчиков), их рекомендации воспринимаются как дружеский совет, то есть звезды, блогеры-миллионники уже не в тренде. По данным Expert-Voice, 82% потребителей готовы купить товар или услугу по рекомендациям микроинфлюенсера [11].

Сохраняется и нарастает тенденция *заботы о здоровье и любви к природе*. По данным движения ЭКА и Экологического союза, 80% российских покупателей выбирают экологичные товары, чтобы вносить свой вклад в сохранение природных ресурсов. Это проявляется в росте интереса к практикам осознанности, цифровым сервисам поддержки, wellness-продуктам и брендам, транслирующим ценности заботы и эмпатии. Кроме этого, люди устали от информационного шума и навязчивого маркетинга, поэтому формируется тренд «медленного» потребления: более осознанный выбор, поддержка локального и устойчивого производства. Как показал опрос ВЦИОМ, более 62% опрошенных готовы платить более высокую цену за качество: такая тенденция особенно явно проявляется у молодежи. Цифровой детокс и контроль над уведомлениями становятся новой формой роскоши, недоступной многим жителям городов-мегаполисов [7].

Цифровизация укрепила значимость вопросов безопасности и защиты персональных данных, надежности сервисов и финансовой грамотности. Рост мошенничества и киберугроз формирует запрос на доверие как ценность бренда. Компании, способные обеспечить защищенность и прозрачность, воспринимаются покупателями как более устойчивые и заслуживающие лояльности [8, 12].

Смещение акцента с владения материальными объектами на получение впечатлений превращается в очередную устойчивую тенденцию. Потребители все чаще инвестируют в опыт: путешествия, события, обучения, новые эмоции и знакомства. Особенно заметен *рост внутреннего туризма* и интереса к локальным маршрутам, культурным и природным объектам. Даже в условиях экономической неопределенности люди стремятся сохранить возможность эмоционального обновления, что поддерживает спрос на туристские услуги.

Проведем систематизацию основных потребительских трендов 2024–2025 гг. (*рис. 1*).

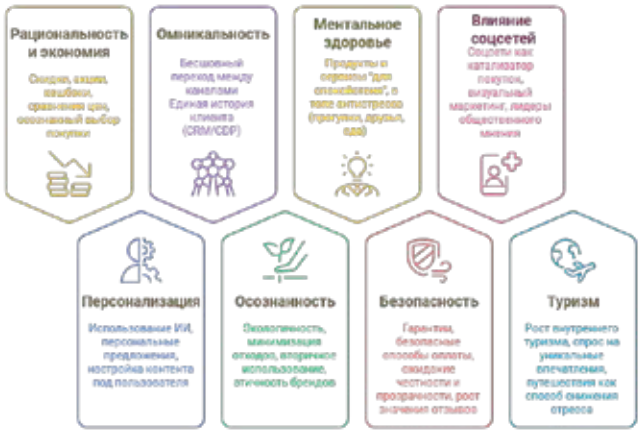


Рис. 1. Основные потребительские тренды 2024–2025 гг.

Источники: составлено авторами на основе данных [8, 9, 12] с использованием сервиса Napkin

Современные модели потребления строятся на рационализации и экономии, омниканальности и глубокой персонализации, росте внимания к ментальному здоровью, безопасности и осознанности, а также усилении воздействия социальных сетей и цифровых платформ на процессы выбора и принятия решений. В туристско-рекреационной сфере указанное находит свое отражение в переходе от стандартизированного и заранее спланированного потребления к гибкому, цифровому и персонализированному, ориентированному на самостоятельный выбор и сравнение альтернатив в реальном времени. В перспективе ожидается формирование модели поведения «цифрового зрелого туриста», для которой станут присущи персонализированный опыт и бесшовность сервиса.

Цифровой клиентский путь

Переход турбизнеса в онлайн преобразил клиентский путь, сделав его цифровым. Цифровой клиентский путь (англ. «digital customer journey») представляет собой совокупность точек контакта и действий клиента

в онлайн-среде. Он охватывает всю цепочку процессов: от осознания потребности и поиска информации до совершения покупки, приобретения постпокупочного опыта и формирования лояльности [14].

В новых условиях цифровой экономики этот путь стал нелинейным, а итеративным: цифроцентричная модель поведения клиентов, характеризующаяся ускоренным процессом принятия решений, в значительной степени управляется самими потребителями (рис. 2 и 3). Это соответствует концепции «нулевого момента истины» (ZMOT), разработанной компанией Google в 2011 году, согласно которой потенциальный клиент перед покупкой активно ищет в интернете отзывы, сравнения, обзоры и другую информацию о продукте или услуге.



Рис. 2. Линейная модель цифрового клиентского пути

Источник: McKinsey [14]

На *рисунке 2* представлена линейная модель цифрового клиентского пути, в которой процессы взаимодействия с брендом выполняются последовательно. Эта модель наглядно демонстрирует классическую траекторию принятия решений, однако современные реалии цифровой трансформации требуют более гибкого подхода. Как видно на *рисунке 3*, представленная модель цифрового клиентского пути носит цикличный характер.



Рис. 3. Циклическая модель цифрового клиентского пути

Источник: составлено авторами на основании данных McKinsey [14]

Таким образом, согласно циклической модели клиентского пути, взаимодействия потребителя с компанией начинаются в момент срабатывания триггера и проходят через первоначальное формирование предпочтений, активную оценку и момент покупки. Но, тем не менее, само по себе наличие информации о продукте или деятельности турфирмы не является гарантией принятия окончательного решения: обязательно, чтобы эта информация была доставлена клиенту именно в тот момент, когда у него возник соответствующий запрос. Рассмотрим более детально особенности принятия клиентами решения на каждом этапе пути (*рис. 4*).

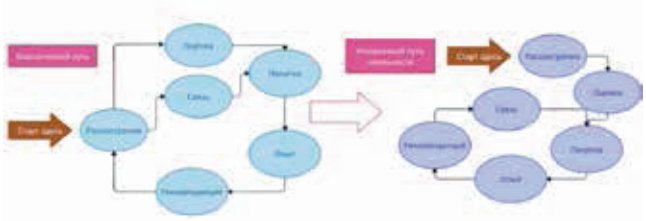


Рис. 4. Модель принятия решений клиентами

Источник: составлено авторами на основании данных McKinsey [14]

Представленная на *рис. 4* модель принятия решений потребителями показывает переход от классического пути к ускоренному циклу формирования лояльности. Если в традиционной модели клиент последовательно проходит этапы, то в ускоренной модели главную роль играет выстраивание приверженности к бренду, позволяющее сократить путь к покупке и усилить лояльность в долгосрочной перспективе.

Ускоренный цифровой путь дает возможность туристам быстрее принимать решения, основываясь на отзывах, рейтингах, адресных рекомендациях и виртуальном опыте. Туристским организациям критически важно присутствовать в онлайн-пространстве и создавать прочные коммуникации с клиентами через эмоции. Формирование цифровой лояльности в туризме включает: программы бонусов, персонализированные выгоды и интеграцию с мобильными приложениями, что позволяет удерживать внимание клиентов и стимулировать повторные покупки. Подобные изменения в потребительском поведении вызваны трансформацией ожиданий и ценностей, что требует отдельного более глубокого исследования параметров современных путешественников.

Если говорить о портрете потребителя услуг 2027 года, по данным аналитического бюро трендов WGSN, ему будут свойственны эмоциональная осознанность, стремление к психологическому благополучию и ценность осмысленного опыта потребления, в котором эмоции выступают системообразующим фактором при выборе брендов, продуктов и услуг [13].

Далее рассмотрим доминирующие эмоции, влияющие на поведение потребителей (*рис. 5*):

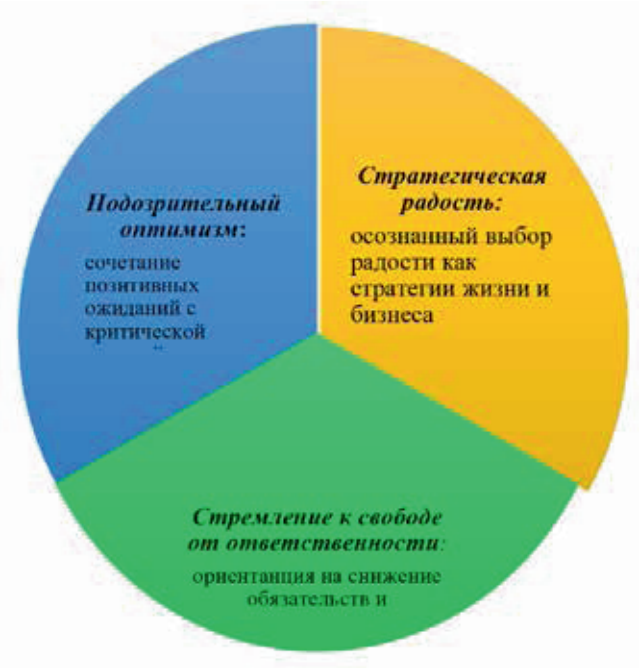


Рис. 5. Эмоции, формирующие поведение потребителей в 2027 году

Источник: составлено авторами на основании данных WGSN [13]

Прогноз динамики потребительского поведения в туристско-рекреационной сфере свидетельствует о том, что по сравнению с тенденциями 2024–2025 гг., которым свойственна ориентация потребителей на рациональность, экономию и безопасность, к 2027 году произойдет смещение в сторону эмоциональных потребностей и стремления к психологическому благополучию. Ожидается дальнейшая трансформация потребительских установок с усилением внимания к осознанности, ментальному здоровью и персонализированному туристскому опыту, ориентированному на повышение психологического комфорта и снижение повседневной тревожности.

Эмоция «Стратегическая радость» будет способствовать росту спроса на туристско-рекреационные продукты, обеспечивающие коллективное переживание позитивных эмоций, вдохновения и чувства социальной сопричастности. В этой связи дополнительный импульс получит развитие событийного туризма, в рамках которого будут востребованы такие форматы проведения, как: фестивали, тематические форумы и поездки, направленные на творческое и интеллектуальное взаимодействие. В контексте данного тренда актуализируется концепция «KPI – Kid intelligence», предполагающая использование элементов детского восприятия и воображения как инструмента инновационного проектирования турпродуктов. В туристско-рекреационной сфере это может найти применение в иммерсивных, интерактивных и экспериментальных форматах путешествий, усиливающих эмоциональную ценность опыта.

Эмоция «Стремление к свободе от ответственности» отражает нарастающую усталость потребителей от перегруженности обязанностями и когнитивной нагрузки, что приведет к спросу на более спокойные, осознанные и медленные путешествия («slow travel») с особым вниманием к комфорту и удобству, например, в контексте рекреационного и экологического туризма, ретритов и wellness-туров, чтобы восстановиться, порефлексировать и полностью «перезагрузиться». Можно ожидать, что изменение приоритетов с активного досуга на пассивный отдых станет ведущим трендом, который обеспечит туриста готовыми решениями для покоя и тишины, возможно, с полным цифровым детоксом (отказ от цифровых устройств).

Эмоция «Подозрительный оптимизм» указывает на будущую осторожность клиентов в отношении технологий, цифровых платформ и искусственного интеллекта, отразится на более критичном отношении путеше-

ственников к цифровым предложениям, то есть они будут доверять только проверенным источникам и технологиям, защищающим их персональные данные и улучающие эмоциональное состояние, а не усугубляющие стресс. Потребители смогут найти баланс между удобством цифрового взаимодействия и ощущениями безопасности и человечности.

В совокупности обозначенные тенденции поспособствуют корректировке потребительского поведения в сторону ценностно-ориентированного использования приобретаемого блага. Потребители окажутся в большей степени сфокусированы на эмоциональном восстановлении, социальном включении, мотивации и качестве переживаний при выборе туристско-рекреационных услуг. В этих обстоятельствах для организаций сферы отдыха и путешествий явится необходимостью переосмысление традиционных моделей предложения и их адаптация к изменяющимся потребительским ожиданиям на рынке услуг.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволило установить особенности влияния цифровой экономики на трансформацию поведения потребителей услуг туризма и рекреации для прогнозирования перспективных трендов.

Цифровая экономика выступает драйвером трансформации поведения потребителей туристско-рекреационных услуг. Цифровизация влияет не только на способы рыночного воздействия, но и на структуру потребительского выбора, ценностные ориентиры и мотивацию субъектов туристского рынка.

Определено, что современная цифровая среда характеризуется высокой степенью проникновения интернета, развитием платформенных экосистем, активным внедрением технологий искусственного интеллекта, расширением омниканальных коммуникаций и инструментов гиперперсонализации. Выявлено, что данные факторы способствуют формированию нового типа потребителя, отличающегося высокой степенью информированности и способностью к самостоятельному поиску, анализу и сопоставлению информации о туристских продуктах.

Прогноз на ближайшие 3–5 лет свидетельствует о возрастающей роли эмоционального состояния потребителей, которые, как ожидается, к выбору услуг будут подходить не с позиции рациональности, а с позиции психологического благополучия, восстановления сил, социальной сопричастности и осмысленного опыта.

Итак, цифровая экономика формирует новые модели потребительского поведения в туристско-рекреационной сфере, к которым участники рынка будут адаптировать свои бизнес-стратегии.

Литература

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. – URL: https://base.garant.ru/71670570/.
2. Архипов, А.Е. Маркетинг в условиях цифровизации экономики: дизайн-коммуникации, тренды, эффективность / А.Е. Архипов, В.Д. Еськов, А.Я. Потемкин // Интеграция и дифференциация науки и практики в контексте приоритетных парадигм развития цивилизации: сборник научных статей. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – С. 188–191.
3. Нюренбергер, Л.Б. Сфера услуг туризма и гостеприимства: новые возможности в контексте цифровой трансформации / Н.В. Биттер, Л.Б. Нюренбергер, Н.Е. Петренко, В.А. Быкова // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 5. – С. 2443–2458.
4. Макарова, Д.Д. Перспектива реализации концепции цифрового отеля в условиях развития новых технологий // Гуманитарный научный вестник. – 2025. – № 7. – С. 124–133.
5. Севрюков, И.Ю. Туристские сервисы и приложения как цифровые коммуникационные ресурсы / А.Е. Архипов, И.Ю. Севрюков // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2026. № 2 (117).
6. Симченко, Н.А. Цифровая среда и ее влияние на регулирование развития рынка труда / Н.А. Симченко, А.А. Янковская // Вестник ВолГ У. Экономика. – 2024. – № 2. – С. 118–132.
7. ВЦИОМ. Потребительское поведение в условиях новой реальности [Электронный ресурс]. – URL: https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/2022–11–08_Rodin_K.__den_kachestva.pdf (дата обращения 06.10.2025).
8. Главные тренды 2025 года в области цифровизации бизнеса // Т-Бизнес [Электронный ресурс]. – URL: https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/trendy-v-cifrovizacii-biznesa/ (дата обращения 06.10.2025).
9. Маркетинг и цифровая трансформация 2025: глобальные тренды // РБК Компании [Электронный ресурс]. – URL: https://companies.rbc.ru/news/FTqHqCV32s/marketing-i-tsifrovaya-transformatsiya-2025-globalnyie-trendyi/ (дата обращения 06.10.2025).
10. Путин призвал сформировать к 2030 году цифровые платформы во всех отраслях экономики [Электронный ресурс]. – URL: https://iz.ru/1709123/2024–06–07/putin-prizval-sformirovat-k-2030-godu-tcifrovye-platformy-vo-vsekh-otrasliakh-ekonomiki (дата обращения 27.09.2025).
11. Тенденции потребительского поведения в 2025 году // Markway [Электронный ресурс]. URL: https://markway.ru/blog/tendencii-potrebitelskogo-povedeniya-v-2025-godu/ (дата обращения 20.12.2025).
12. Тренды цифровизации на 2025 год и новая национальная программа «Экономика данных» // Ростелеком [Электронный ресурс]. – URL: https://blog.rt.ru/b2c/trendy-cifrovizacii-na-2025-god-i-novaya-nacionalnaya-programma-ekonomika-dannykh.htm (дата обращения 20.12.2025).
13. Future Consumer 2027: from digital to IRL brand communities // WGSN [Electronic resource]. – URL: https://www.wgsn.com/en/blog/future-consumer-2027-digital-irl-brand-communities (accessed: 24.01.2026).
14. Su Bill. The evolution of consumer behavior in the digital age [Electronic resource]. – URL: https://medium.com/analytics-for-humans/the-evolution-of-consumer-behavior-in-the-digital-age-917a93c15888 (accessed: 20.01.2026).

THE DIGITAL ECONOMY AS A DRIVER OF TRANSFORMATION IN CONSUMER BEHAVIOR IN TOURISM AND RECREATIONAL SERVICES: TRENDS, MODELS, AND FORECASTS

Sewruikov I., Chirtsova A.
Novosibirsk state university of economics and management

The modern service sector is one of the most dynamically developing sectors of the economy, demonstrating significant transformation processes. Tourism and recreation occupy a special place in its structure, uniting producers and consumers of leisure, health, and recovery services. In recent years, tourism and recreation services have acquired paramount social significance, driven by the growing public demand for quality recreation, improved physical and emotional well-being, and the rational use of leisure time. In the tourism and recreation industry, consumer behavior is determined not only by the price and quality of services but also by emotional factors, the level of trust in the provider, as well as reviews and recommendations. In the digital economy, consumer behavior is becoming more conscious, selective, and dynamic, and decision-making is shifting to the digital environment.

This research examines the leading role of the digital economy in transforming consumer behavior in tourism and recreation services in the context of accelerated digitalization and the development of platform-based interaction models. Changes in the digital customer journey (linear, cyclical, and behavioral decision-making models) are examined. Based on analytical data, a generalized portrait of the consumer of tourism industry services in 2027 is formed.

Keywords: service sector, digital economy, tourism and recreation services, consumer behavior, digital transformation.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of May 9, 2017 No. 203 “On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030”. Retrieved from: https://base.garant.ru/71670570/.
2. Arkhipov, A. E., Eskov, V. D. & Potemkin A. Ya. (2020). Marketing in a Digital Economy: Design Communications, Trends, and Efficiency. Integration and differentiation of science and practice in the context of priority paradigms for the development of civilization: a collection of scientific articles. pp. 188–191. (in Russian).
3. Bitter, N. V., Nyurenberger, L. B., Petrenko, N. E. & Bykova V.A. (2024). Tourism and Hospitality Services: New Opportunities in the Context of Digital Transformation. Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. pp. 2443–2458.
4. Makarova, D. D. (2025). The prospects for implementing the concept of a digital hotel in the context of the development of new technologies. Humanitarian Scientific Bulletin. pp. 124–133. (in Russian).
5. Sevryukov, I. Yu. & Arkhipov, A. E. (2026). Tourism services and applications as digital communication resources. Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law (in Russian).
6. Simchenko, N. A. & Yankovskaya, A. A. (2024). The digital environment and its impact on the regulation of labor market development. Journal of Volgograd State University. Economics. pp. 118–132. (in Russian).
7. VTsIOM. Consumer behavior in the new reality. Retrieved from: https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/2022–11–08_Rodin_K.__den_kachestva.pdf.
8. Key trends in business digitalization for 2025. Retrieved from: https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/trendy-v-cifrovizacii-biznesa/.
9. Marketing and Digital Transformation 2025: Global Trends. Retrieved from: https://companies.rbc.ru/news/FTqHqCV32s/marketing-i-tsifrovaya-transformatsiya-2025-globalnyie-trendyi/.
10. Putin called for the creation of digital platforms in all sectors of the economy by 2030. Retrieved from: https://iz.ru/1709123/2024–06–07/putin-prizval-sformirovat-k-2030-godu-tcifrovye-platformy-vo-vsekh-otrasliakh-ekonomiki.
11. Consumer behavior trends in 2025. Retrieved from: https://markway.ru/blog/tendencii-potrebitelskogo-povedeniya-v-2025-godu/.
12. Digitalization trends for 2025 and the new national program “Data Economy”. Retrieved from: https://blog.rt.ru/b2c/trendy-cifrovizacii-na-2025-god-i-novaya-nacionalnaya-programma-ekonomika-dannykh.htm.
13. Future Consumer 2027: from digital to IRL brand communities. Retrieved from: https://www.wgsn.com/en/blog/future-consumer-2027-digital-irl-brand-communities.
14. Su Bill. The evolution of consumer behavior in the digital age. Retrieved from: https://medium.com/analytics-for-humans/the-evolution-of-consumer-behavior-in-the-digital-age-917a93c15888.

Сравнительный анализ структуры рынка услуг связи по ключевым сегментам

Сергеев Вадим Сергеевич,
аспирант, Автономная некоммерческая организация высшего образования Московский университет «Синергия»
E-mail: svadim2302@gmail.com

Статья посвящена проблеме анализа структуры рынка услуг связи с целью выявления качественных изменений в распределении доходов между различными видами услуг. Проведенный сравнительный анализ структуры рынка услуг связи показывает, что рынок услуг связи находится в стадии структурной трансформации. Выявлено, что наиболее динамично развивается сегмент документальной электросвязи, включающий услуги доступа к сети Интернет и передачи данных, одновременно наблюдается устойчивое снижение значимости традиционных услуг фиксированной телефонной связи. Сделан вывод, что традиционная модель почтовой связи, основанная на передаче письменной корреспонденции и денежных переводов, постепенно утрачивает свою экономическую значимость. Вместе с тем внутри почтового сегмента происходит формирование нового направления развития, связанного с логистическими услугами. Дополнительное подтверждение выявленных структурных изменений получено на основе анализа региональной статистики. Рассмотрение динамики объема услуг связи на душу населения в г. Москва и Московской области показывает, что региональные тенденции в целом совпадают с общероссийскими. Сделан вывод, что основное направление изменений на рынке услуг связи связано с переходом отрасли от традиционных коммуникационных услуг к цифровым сервисам передачи данных и логистическим услугам, обеспечивающим функционирование электронной коммерции.

Ключевые слова: рынок услуг связи, телекоммуникационные услуги, цифровизация экономики, телекоммуникационная инфраструктура, мобильная связь, рынок телекоммуникаций России, структурные изменения отрасли связи.

Введение

Услуги связи являются ключевым инфраструктурным элементом функционирования национальной экономики. Развитие коммуникационной инфраструктуры обеспечивает устойчивость информационных потоков, лежащих в основе хозяйственной деятельности, государственного управления и общественных коммуникаций. Расширение доступа к современным услугам связи и увеличение объемов передачи данных способствует ускорению экономического развития, повышению эффективности функционирования предприятий и расширению возможностей цифровых сервисов. Отрасль связи выполняет системообразующую функцию, обеспечивая функционирование практически всех сфер экономики.

С начала 2000-х годов российская отрасль связи устойчиво развивается, активно инвестируя в расширение инфраструктуры, внедрение новых технологий передачи данных и повышение качества предоставляемых услуг. В отличие от многих отраслей экономики, сектор связи на протяжении длительного периода выступает нетто-плательщиком в бюджет, не получающим значительных государственных субсидий и налоговых преференций. Вместе с тем, согласно положениям Стратегии развития отрасли связи Российской Федерации на период до 2035 года, одной из ключевых проблем является стагнация свободного денежного потока и прибыли операторов связи. Снижение рентабельности ограничивает инвестиционные возможности компаний и снижает инвестиционную привлекательность отрасли для частных инвесторов [7].

В текущих условиях особую актуальность приобретает исследование структуры рынка услуг связи и выявление происходящих в ней структурных изменений. *Целью* настоящего исследования является проведение сравнительного анализа структуры рынка услуг связи и выявление качественных изменений в распределении доходов между различными видами услуг.

Материалы и методы

Информационной базой исследования выступают данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. В работе использованы материалы статистического сборника «Платное обслуживание населения в России», содержащего систематизированную информацию о предоставлении различных видов платных услуг населению на территории страны. В процессе анализа использовался метод ранжирования сегментов услуг связи по показателю доли в суммарном объеме доходов. Региональный анализ был проведен на основе сведений статистического ежегодника «Московская область», в котором представлена информация относительно объема платных бытовых услуг на душу населения по различным видам. Поскольку на момент проведения исследования официальные статистические данные за 2025 год отсутствовали, соответствующие значения показателей были получены методом экстраполяционного прогнозирования на основе динамики последних наблюдаемых периодов (см. табл. 1).

Таблица 1. Стоимость услуг связи на рынке России (без НДС), млрд руб.

Сегмент	2010	2015	2020	2023	2024	2025
Стоимость услуг почтовой связи	21,7	27,8	38,8	36,5	36,6	36,7
Стоимость услуг в сфере телекоммуникаций, оказанных населению операторами связи	750,5	887	948	1 066,90	1 158,60	1 250,30
Стоимость услуг мобильной связи, оказанных населению операторами связи	528,8	486,5	340,7	401,2	435,7	470,2
Стоимость услуг местной телефонной связи, оказанных населению операторами связи	85,4	72,9	41,8	30,9	28,3	25,7

Окончание

Сегмент	2010	2015	2020	2023	2024	2025
Стоимость услуг междугородной, внутризоновой и международной телефонной связи, оказанных населению операторами связи	35,9	14,6	4,4	2,4	2,2	2
Стоимость услуг документальной электросвязи, оказанных населению операторами связи	63	245	467	535	595,2	655,4
Стоимость услуг радиосвязи, радиовещания, телевидения и спутниковой связи	12,1	36,5	52	58	57,5	57

Источник: составлено автором по данным [4, с. 29–32]

Для выявления качественных изменений, происходящих в структуре доходов рынка услуг связи, в статье использован метод ранжирования.

Результаты и обсуждение

Рассмотрим структурные изменения в распределении доходов на рынке услуг связи России. Анализ динамики удельного веса отдельных сегментов представлен на рис. 1. Прежде всего, следует отметить устойчивое доминирование телекоммуникационного сегмента в структуре доходов рынка услуг связи. На протяжении всего рассматриваемого периода доля телекоммуникаций стабильно превышает половину совокупных доходов отрасли. Также, исходя из представленной динамики, можно видеть, что в рамках рассматриваемого периода произошло перераспределение доходов внутри отрасли, обусловленное технологическими изменениями и трансформацией моделей потребления услуг связи.

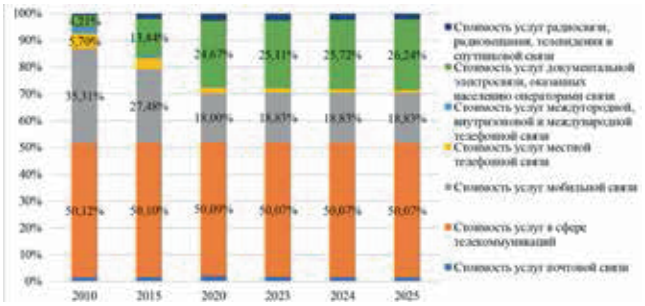


Рис. 1. Динамика удельного веса отдельных сегментов на российском рынке услуг связи, %

Источник: рассчитано автором по данным [4, с. 29–32]

С помощью ранжирования всех сегментов рынка услуг связи по доле доходов за рассматриваемый период выявим качественные изменения, произошедшие в структуре доходов. Результаты ранжирования представлены в табл. 2. Можно заметить, что наиболее существенные изменения произошли в сегментах мобильной связи и документальной электросвязи. В 2010 году мобильная связь занимала второе место по доле доходов, тогда как документальная электросвязь находилась лишь на четвертой позиции. Однако уже к 2020 году, в свете роста рынка интернет-услуг, документальная электросвязь вышла на второе место и закрепила данную позицию в последующие периоды. Наблюдаемое изменение рангов подтверждает тенденцию перераспределения доходов отрасли в пользу сегментов передачи данных и цифровых коммуникаций [5].

Для традиционных видов фиксированной телефонной связи характерно устойчивое снижение ранговых позиций. Местная телефонная связь переместилась с третьего места в 2010 году на шестое место к 2023–2025 гг., а междугородная и международная телефонная связь с 2015 года стабильно занимает самую низкую позицию. Сегмент радиосвязи и телевещания улучшил свои позиции по сравнению с началом периода, переместившись с 7-го до 4-го места, почтовая связь сохраняет относительно стабильное положение в нижней части рейтинга, занимая пятое–шестое места.

Рассмотрим более детально динамику сегмента почтовых услуг. Данные, представленные в табл. 3, позволяют сделать выводы о глубокой трансформации традиционной модели почтовой связи, обусловленной изменением моделей потребления услуг. Прежде всего обращает на себя внимание устойчивое сокращение объемов традиционных почтовых отправлений, связанных с передачей документов и печатной продукции. Объем отправленной письменной корреспонденции в течение рассматриваемого периода снизился с 1,6 млрд отправлений в 2010 г. до 1,4 млрд в 2024–2025 гг., после чего фактически стабилизировался. В долгосрочной динамике наблюдается постепенное снижение спроса на данный вид услуг. Еще более выраженное сжатие наблюдается в сегменте распространения печатных изданий.

Таблица 2. Ранги видов связи по доле в суммарном объеме доходов

Сегмент услуг связи	2010	2015	2020	2023	2024	2025
Стоимость услуг в сфере телекоммуникаций	1	1	1	1	1	1
Стоимость услуг мобильной связи	2	2	3	3	3	3
Стоимость услуг документальной электросвязи	4	3	2	2	2	2
Стоимость услуг местной телефонной связи	3	4	5	6	6	6
Стоимость услуг радиосвязи, радиовещания, телевидения и спутниковой связи	7	5	4	4	4	4
Стоимость услуг почтовой связи	6	6	6	5	5	5
Стоимость услуг междугородной, внутризоновой и международной телефонной связи	5	7	7	7	7	7

Источник: рассчитано автором по данным [4, с. 29–32]

Одновременно происходит значительное сокращение операций, связанных с денежными переводами и социальными выплатами, традиционно осуществлявшихся через почтовую сеть. Количество почтовых переводов денежных средств уменьшилось с 112,7 млн операций в 2010 г. до 21,5 млн в 2024 г. и 19,5 млн в 2025 г. Аналогичная динамика наблюдается в сегменте выплат пенсий и пособий, где ежегодный объем операций сократился с 533,6 млн до 201,9 млн и 188,9 млн соответственно.

Таблица 3. Показатели развития российского рынка услуг почтовой связи

Показатель	2010	2015	2020	2023	2024	2025
Отправлено (от юридических лиц и населения):						
письменной корреспонденции, млрд	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4
печатных изданий, млрд	1,5	0,9	0,5	0,4	0,3	0,2
посылок, млн	51	70	147	97	83	69
почтовых переводов денежных средств, млн	112,7	58,2	43,7	23,5	21,5	19,5
выплат пенсий и пособий, млн	533,6	384,1	269,8	214,9	201,9	188,9
Стоимость услуг почтовой связи (без НДС), млрд руб. всего	21,7	27,8	38,8	36,5	36,6	36,7
из них:						
письменной корреспонденции	7,3	9,8	12,9	12,1	12,9	13,7
посылок	3,4	6,7	14,6	15,8	15,1	14,4
услуг EMS	0,6	1,7	5,2	4,6	4,5	4,4
приема, пересылки и доставки денежных средств	6,3	4,3	2,5	1,1	1,2	1,3
из них почтовых переводов денежных средств	5,9	4,3	2,5	1,1	1,2	1,3
распространения печатных изданий и иной продукции	3	3,8	1,2	0,2	0,2	0,2

Источник: составлено автором по данным [4, с. 29–32]

На фоне сокращения традиционных услуг заметно усиливается роль логистического сегмента почтовой связи, связанного с доставкой посылок. На фоне развития сегмента электронной коммерции количество пересылаемых посылок увеличилось с 51 млн в 2010 г. до 147 млн в 2020 г. В последующие годы наблюдается определенная коррекция показателя: объем отправлений снизился до 97 млн в 2023 г. и 83 млн в 2024 г., а прогноз на 2025 г. составляет 69 млн отправлений. Тем не менее даже с учетом данной корректировки объем посылочных отправлений остается существенно выше уровня начала рассматриваемого периода, что свидетельствует о структурном сдвиге в сторону логистических услуг.

Аналогичные изменения прослеживаются и в структуре доходов российского рынка почтовой связи. Совокупная стоимость услуг почтовой связи увеличилась с 21,7 млрд руб. в 2010 г. до 38,8 млрд руб. в 2020 г., после чего стабилизировалась на уровне около 36–37 млрд руб. в 2023–2025 гг. При этом существенно изменилась внутренняя структура доходов. Доходы от посылочных отправлений выросли более чем в четыре раза – с 3,4 млрд руб. в 2010 г. до 15,1 млрд руб. в 2024 г., а также значительно увеличились доходы от экспресс-доставки (EMS), достигнув 4,5 млрд руб. в 2024 г. Напротив, доходы от операций по приему и пересылке денежных средств сократились с 6,3 млрд руб. до 1,1–1,3 млрд руб., а доходы от распространения печатных изданий практически утратили экономическое значение, снизившись с 3 млрд руб. до 0,2 млрд руб.

Возвращаясь к сегменту телекоммуникационных услуг, необходимо отметить, что именно данный сегмент на протяжении всего рассматриваемого периода аккумулирует наибольшую долю доходов рынка услуг связи. Согласно проведённым расчетам (см. рис. 1), его доля стабильно превышает 50% совокупных доходов отрасли и остается практически неизменной в динамике. Доминирование данного сегмента объясняется факторами, связанными с технологической трансформацией отрасли и изменением структуры потребительского спроса. Прежде всего, телекоммуникационные услуги обеспечивают базовую инфраструктуру передачи данных, которая лежит в основе функционирования цифровой экономики [8]. Также среди факторов, определяющих развитие рынка телекоммуникационных услуг в России, можно отнести внедрение инновационных технологий в сфере передачи данных и цифровых коммуникаций: расширение использования сетей четвертого поколения (4G), постепенное внедрение технологий пятого поколения (5G), а также развитие технологий «интернета вещей». Расширяется и сфера применения телекоммуникационных технологий, включая использование мобильной связи в системах видеонаблюдения, безопасности, интеллектуальных транспортных системах и других элементах цифровой инфраструктуры [9].

Анализ распределения доходов по видам телекоммуникационных услуг показывает, что если в середине 2010-х гг. основная доля доходов формировалась за счёт традиционной мобильной телефонной связи, то в последующие годы её значение постепенно сокращается (см. рис. 2).



Рис. 2. Структура доходов российского рынка телекоммуникационных услуг, %

Источник: рассчитано автором по данным [1]

Проследить происходящие структурные изменения внутри телекоммуникационного сегмента позволяет применение метода ранжирования. Анализ ранговых позиций показывает (табл. 4), что в 2015 г. лидирующее положение занимала мобильная телефонная связь, на долю которой приходилось 37,7% доходов телекоммуникационного сегмента. Второе место занимала группа прочих услуг связи (29,7%), тогда как фиксированный интернет находился на третьей позиции. Фиксированная телефонная связь занимала четвёртое место, а мобильный интернет в этот период имел наименьшую долю доходов и находился на пятой позиции.

К 2019 г. ранговая структура существенно изменилась. На первое место вышла категория прочих услуг связи (33,1%), тогда как мобильная телефонная связь опустилась на третью позицию вследствие сокращения её доли доходов. Вторую позицию занял фиксированный интернет, что отражает рост спроса на услуги широкополосного доступа. Одновременно наблюдается заметное повышение значимости мобильного интернета, доля которого увеличилась более чем в три раза по сравнению с 2015 г., что позволило ему подняться с пятого на четвертое место.

Таблица 4. Ранги сегментов телекоммуникационных услуг по доле доходов

Сегмент	2015	2019	2024
Мобильная телефонная связь	1	3	2
Мобильный интернет	5	4	3
Фиксированный интернет	3	2	4
Фиксированная телефонная связь	4	5	5
Прочие услуги связи	2	1	1

Источник: рассчитано автором по данным [1]

В 2024 г. наблюдаемая тенденция сохраняется. Категория прочих услуг связи продолжает занимать лидирующую позицию, мобильная телефонная связь перемещается на второе место, а мобильный интернет поднимается на третью позицию. При этом фиксированный интернет занимает четвёртое место, тогда как фиксированная телефонная связь окончательно закрепляется на последней позиции, демонстрируя устойчивое снижение своей роли в структуре доходов телекоммуникационного сегмента.

Проведённый показал, что на рынке услуг связи наблюдается устойчивый переход отрасли от традиционных услуг голосовой связи к услугам передачи данных и цифровых коммуникаций. Доходы постепенно перераспределяются в пользу сегментов, связанных с доступом к сети Интернет и обработкой цифрового трафика. Одновременно происходит снижение экономической значимости традиционных видов связи, прежде всего фиксированной телефонной связи и услуг междугородной и международной телефонии. Роль телекоммуникационных сервисов, обеспечивающих передачу данных, усиливается, также формируются новые источники доходов операторов связи, связанные с развитием цифровых сервисов и инфраструктурных решений.

В завершении анализа структурных изменений на рынке услуг связи в целом по Российской Федерации представляется целесообразным рассмотреть, в какой степени выявленные тенденции проявляются на региональном уровне. Динамика объема услуг связи по видам в г. Москва и Московской области (см. табл. 5) позволяет проследить изменение структуры потребительского спроса на услуги связи в условиях высокой цифровой зрелости экономики региона.

Можно отметить, что для традиционных услуг почтовой связи характерна устойчивая тенденция снижения объема потребления. Данный процесс обусловлен цифровизацией коммуникаций, распространением электронного документооборота и постепенным вытеснением традиционных форм передачи информации цифровыми каналами. Одновременно наблюдается рост сегмента курьерской доставки. Увеличение объема курьерских услуг связано прежде всего с развитием электронной коммерции [3]. В результате логистическая функция почтовых операторов и курьерских служб становится одним из ключевых направлений развития рынка услуг связи, что, в сущности, отражает изменение структуры спроса со стороны населения.

Таблица 5. Динамика объема услуг почтовой связи, курьерских и телекоммуникационных в Москве и Московской области

Услуги	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (прогноз)
Почтовой связи (без курьерской доставки), руб.	465,3	468,6	394,8	336,1	332,5	**328,9**
Курьерская доставка, руб.	–	28,7	85,9	211,2	299,9	**388,6**
Телекоммуникационные, руб.	4016,3	4182,9	4124,0	4350,2	4580,2	**4810,2**

Источник: рассчитано автором по данным [10, с. 176]

Сегмент телекоммуникационных услуг также характеризуется устойчивым ростом на протяжении всего рассматриваемого периода. Наблюдаемая динамика обусловлена увеличением объемов передачи данных, расширением доступа к сети Интернет, развитием мобильных сетей связи и активным использованием цифровых сервисов. Рост потребления телекоммуникационных услуг на душу населения подтверждает усиление роли цифровой инфраструктуры в социально-экономическом развитии региона. Таким образом, анализ региональной статистики в целом подтверждает выявленные ранее общероссийские тенденции. Качественные изменения на рынке услуг связи

проявляются в снижении значимости традиционных почтовых услуг, быстром росте сегмента курьерской доставки и устойчивом увеличении роли телекоммуникационных услуг.

Выводы

Исследование позволило выявить ключевые структурные изменения, произошедшие на российском рынке услуг связи. Развитие отрасли связи характеризуется не только ростом совокупных объемов услуг, но и изменением структуры доходов между основными сегментами рынка.

Телекоммуникационные услуги, доля которых на протяжении всего рассматриваемого периода стабильно превышает половину совокупных доходов отрасли, сохраняют свое доминирующее положение на рынке услуг связи. Однако внутри сегмента происходят структурные изменения, свидетельствующие о трансформации моделей потребления услуг связи: если в середине 2010-х годов лидирующее положение занимали услуги мобильной телефонной связи, то в последующие годы их относительная значимость постепенно снижается, одновременно усиливается роль сегментов, связанных с передачей данных. Структура телекоммуникационного сегмента претерпевает качественные изменения, характеризующиеся перераспределением доходов от традиционных голосовых сервисов в пользу услуг передачи данных и цифровых коммуникаций.

Изменения происходят также в сегменте почтовых услуг. Традиционные функции почтовой связи, связанные с передачей письменной корреспонденции и осуществлением денежных переводов, постепенно сокращаются, а логистическая составляющая почтовых услуг, связанная с доставкой посылок и экспресс-доставкой, активно развивается. Анализ региональной статистики на примере Москвы и Московской области подтверждает выявленные общероссийские тенденции. В регионе также наблюдается снижение значимости традиционных почтовых услуг, активный рост курьерской доставки и устойчивое увеличение потребления телекоммуникационных услуг на душу населения.

Таким образом, проведённое исследование позволяет сделать вывод о формировании новой структуры рынка услуг связи, в которой ключевую роль начинают играть цифровые коммуникации и услуги передачи данных. Телекоммуникационная инфраструктура становится основой функционирования цифровой экономики, тогда как традиционные виды связи постепенно трансформируются или утрачивают своё прежнее значение.

Литература

1. Абашкин В. Л., Зинина Т.С. Динамика развития отрасли телекоммуникаций. 2025 // НИУ ВШЭ. URL: https://issek.hse.ru/news/1048078339.html (дата обращения: 15.02.2026).
2. Кутилина В.А. Статистический анализ рынка услуг связи в России // СНК-2025: Материалы LXXV международной студенческой научной конференции Московского Политеха. Москва: Московский политехнический университет, 2025. С. 957–964.
3. Недорезов Ю.А. Роль маркетплейсов в развитии электронной коммерции на современном этапе // Прогрессивная экономика. 2025. № 5. С. 26–35. DOI: 10.54861/27131211_2025_5_26.
4. Платное обслуживание населения в России. 2025: Стат. сб./ Росстат. М., 2025. 76 с.
5. Платонова И.В. Сравнительный статистический анализ развития рынка услуг связи Российской Федерации // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2015. № 4 (6). С. 38–47.
6. Плешивцев М.А. Развитие рынка телекоммуникационных услуг в России: проблемы и перспективы // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 110–7. С. 13–21. DOI 10.18411/trnio-06–2024–327.
7. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2023 N 3339-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли связи Российской Федерации на период до 2035 года» // СПС Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_463486/ (дата обращения: 12.02.2026).
8. Семенов А.А. Особенности развития мирового рынка телекоммуникационных услуг // Валютное регулирование. Валютный контроль. 2024. № 1. С. 63–70.
9. Синица С.А. Анализ тенденций развития глобального рынка телекоммуникационных услуг // Вестник Евразийской науки. 2019. Т 11. № 1. URL: https://esj.today/PDF/27ECVN119.pdf (дата обращения: 14.02.2026).
10. Статистический ежегодник «Московская область» // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://77.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/2025%20год(1).pdf (дата обращения: 18.02.2026).

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF THE COMMUNICATION SERVICES MARKET BY KEY SEGMENTS

Sergeeev V.S.
Autonomous Non-profit Organization of Higher Education Moscow University «Synergy»

The article is devoted to the problem of analyzing the structure of the communications services market in order to identify qualitative changes in the distribution of income between different types of services. The comparative analysis of the structure of the communications services market shows that the communications services market is in the stage of structural transformation. It is shown that the segment of documentary telecommunications, which includes Internet access and data transmission services, is developing most dynamically, while at the same time there is a steady decline in the importance of traditional fixed-line telephone services. It is concluded that the traditional postal communication model based on the transmission of written correspondence and money transfers is gradually losing its economic importance. At the same time, a new direction of development related to logistics services is being formed within the postal segment. Additional confirmation of the identified structural changes was obtained based on the analysis of regional statistics. A review of the dynamics of the volume of communication services per capita in Moscow and the Moscow region shows that regional trends generally coincide with national ones. It is concluded that the main direction of changes in the communications services market is related to the industry's transition from traditional communication services to digital data transmission services and logistics services that ensure the functioning of e-commerce.

Keywords: communications services market, telecommunications services, digitalization of the economy, telecommunications infrastructure, mobile communications, Russian telecommunications market, structural changes in the communications industry.

References

1. Abashkin V.L., Zinina T.S. Dynamics of the telecommunications industry development. 2025 // HSE. URL: https://issek.hse.ru/news/1048078339.html (accessed: 02/15/2026).
2. Kutilina V.A. Statistical analysis of the communications services market in Russia // SNK-2025: Proceedings of the LXXV International Student Scientific Conference of the Moscow Polytechnic University. Moscow: Moscow Polytechnic University, 2025. pp. 957–964.
3. Nedorezov Yu.A. The role of marketplaces in the development of electronic commerce at the present stage // Progressive Economy. 2025. № 5. pp. 26–35. DOI: 10.54861/27131211_2025_5_26.
4. Paid public services in Russia. 2025: Statistical collection/ Rosstat. M., 2025. 76 p.
5. Platonova I.V. Comparative statistical analysis of the development of the communications services market of the Russian Federation // Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Economics. 2015. № 4 (6). pp. 38–47.
6. Pleshivtsev M.A. Development of the telecommunications services market in Russia: problems and prospects // Trends in the development of science and education. 2024. № 110–7. pp. 13–21. DOI 10.18411/trnio-06–2024–327.
7. Decree of the Government of the Russian Federation dated 11/24/2023 N 3339-r «On approval of the Strategy for the development of the communications industry of the Russian Federation for the period up to 2035» // SPS Consultant Plus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_463486 / (accessed: 02/12/2026).
8. Semenov A.A. Features of the development of the global telecommunications services market // Currency regulation. Currency control. 2024. № 1. pp. 63–70.
9. Sinitsa S.A. Analysis of trends in the development of the global telecommunications services market // Bulletin of Eurasian Science. 2019. T 11. № 1. URL: https://esj.today/PDF/27ECVN119.pdf (accessed: 02/14/2026).
10. Statistical Yearbook «Moscow region» // Federal State Statistics Service. URL: https://77.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/2025%20год (1).pdf (accessed: 02/18/2026).

Региональная дифференциация цифровой трансформации экономики России

Титова Ольга Викторовна,
доктор экономических наук, доцент, Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем, Алтайский государственный университет
E-mail: otitova82@icloud.com

Дивина Лала Эльдаровна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры организационно-кадровой работы в органах государственной власти ФГБОУ ВО «РТУ-МИРЭА»
E-mail: lala-104@mail.ru

Веселова Юлия Валерьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и менеджмент» Приволжский государственный университет путей сообщения
E-mail: veselova-uv@yandex.ru

Вергун Татьяна Викторовна
кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой сервиса и туризма, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Северо-Кавказский социальный институт»
E-mail: t-vergun@yandex.ru

Статья посвящена анализу межрегиональных различий в цифровой трансформации экономики России. Цель исследования состоит в выявлении факторов, формирующих пространственную неоднородность цифровизации, и в обосновании дифференцированных мер региональной политики. Методологическую основу составили сравнительный анализ, обобщение российской литературы 2023–2025 гг., интерпретация статистики ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, Росстата, материалов Минцифры России и региональных отчетов. Показано, что различия между субъектами РФ определяются не только обеспеченностью связью и ИКТ-инфраструктурой, но и отраслевой структурой, кадровым потенциалом, качеством программ цифровой трансформации и готовностью регионов переходить от автоматизации отдельных процессов к использованию данных и интеллектуальных систем управления. Предложена типология регионов по модели «лидеры – устойчиво продвигающиеся – догоняющие». Сделан вывод о необходимости адресной политики: для отстающих регионов приоритетом выступает инфраструктурное выравнивание, для индустриальных территорий – отраслевая цифровизация, для лидеров – масштабирование решений на базе искусственного интеллекта.

Ключевые слова: региональная экономика, цифровая трансформация, цифровая зрелость, цифровое неравенство, регионы России, искусственный интеллект, региональная политика.

Введение

Цифровая трансформация в российской экономике перестала быть сугубо технологической задачей и превратилась в фактор территориальной конкурентоспособности. На уровне субъектов РФ именно она влияет на скорость модернизации отраслей, качество государственных услуг, производительность труда и привлекательность региона для бизнеса. Однако федеральная позитивная динамика не устраняет межрегиональную асимметрию. По данным ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики выросли с 5,5 трлн руб. в 2023 г. до 6,7 трлн руб. в 2024 г.; предварительная оценка на 2025 г. составляет 7,1 трлн руб. [1]. Одновременно вклад ИКТ-сектора в ВВП достиг 3,9% [2]. Но за среднероссийскими величинами скрываются разные траектории субъектов РФ: одни регионы переходят к платформенным и ИИ-решениям, другие сохраняют логику догоняющей цифровизации. Динамика затрат представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в России в 2023–2025 гг., трлн руб. (составлено автором по [1])

Обзор литературы и подход

В российской литературе последних лет можно выделить три основных исследовательских блока. Первый связан с измерением цифровой зрелости и сопоставлением регионов. В работах В.В. Строева и С.В. Сидоренко, а также А.О. Вереникина и А.Ю. Вереникиной показано, что позиции региона определяются не только уровнем инфраструктуры, но и качеством стратегического и проектного контура цифровой трансформации [3; 4]. Второй блок посвящен связи цифровизации с экономической результативностью регионов. Исследователи подчеркивают зависимость эффекта цифровизации от отраслевой структуры, институциональной готовности и управленческой зрелости территории [5; 6]. Третий блок сосредоточен на цифровом неравенстве как факторе закрепления пространственной дифференциации [7].

Для настоящего исследования важен также переход от цифровизации отдельных процессов к интеллектуальной поддержке управления. Моделирование таких систем в образовании и бизнесе показывает, что экономический эффект возникает там, где цифровые решения встраиваются в контур принятия решений, а не остаются набором разрозненных сервисов [11; 12]. Это позволяет рассматривать цифровую трансформацию региона как институциональный процесс, в котором инфраструктура, данные, управленческие практики и интеллектуальные системы образуют единую среду.

В статье использованы сравнительный и структурно-функциональный анализ, материалы ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, Росстата, Минцифры России, а также выборочные региональные отчеты. Региональная дифференциация рассматривается через четыре взаимосвязанных блока: инфраструктура, отраслевая цифровизация, государственно-сервисный контур и продвинутые технологии.

Результаты исследования

Общероссийская динамика подтверждает ускорение цифровой трансформации. Государственная политика ориентирована на достижение национальной цели цифровой трансформации государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы [8]. При этом количественный рост не равен качественному выравниванию. По данным ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, распространение искусственного интел-

лекта в России концентрируется в ограниченном числе территорий; значительная доля организаций-пользователей ИИ приходится на Москву, Московскую область и крупные агломерационные центры [9]. Следовательно, новый этап цифровизации усиливает различия уже не только по доступу к инфраструктуре, но и по способности создавать и внедрять сложные решения.

Проведенный анализ позволяет выделить три типа регионов. Первый тип – лидеры платформенной цифровизации. Для них характерны развитая ИКТ-инфраструктура, высокая цифровая зрелость управления, активная цифровизация отраслей и готовность к масштабированию решений на базе данных и ИИ. Показателен пример Республики Татарстан, вошедшей в число лидеров по цифровой зрелости по итогам 2024 г. [10]. Ее преимущества связаны не только с ресурсной базой, но и с длительной институциональной работой по развитию ИТ-экосистемы, сервисов и управленческих механизмов.

Второй тип – устойчиво продвигающиеся регионы. Они обладают базовыми условиями для цифровизации и демонстрируют положительную динамику, но результаты по разным контурам неоднородны. Обычно такие регионы достаточно успешны в цифровизации услуг и документооборота, однако отстают по глубине отраслевой трансформации и применению интеллектуальных технологий. Для них типична ситуация, когда инфраструктурные вложения уже сделаны, но экономический эффект ограничен слабой кооперацией бизнеса, вузов и региональных команд развития.

Третий тип – догоняющие регионы. Их цифровая повестка сосредоточена на базовых задачах: расширении широкополосного доступа, подключении социальных объектов, цифровизации МФЦ, школ и медицинских организаций. Проблема этих территорий состоит в том, что инфраструктурное выравнивание требует значительных ресурсов и времени, а без него переход к более сложным технологическим решениям невозможен. В результате сохраняется риск закрепления «двухскоростной» цифровой экономики страны.

Содержательно различия между типами регионов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Ключевые источники межрегиональной дифференциации цифровой трансформации

Контур	Проявления	Предлагаемые меры
Инфраструктурный	Качество связи, связность удаленных территорий, оснащенность социальной сферы.	Приоритетное подключение периферийных территорий, модернизация базовой ИТ-инфраструктуры.
Отраслевой	Неодинаковая глубина цифровизации промышленности, услуг, АПК и логистики.	Отраслевые программы цифровизации, кооперация бизнеса и вузов, центры компетенций.
Кадрово-управленческий	Дефицит специалистов по данным и ИИ, разрыв между программами и их реализацией.	Целевая подготовка кадров, повышение квалификации команд, увязка программ с измеримыми эффектами.
Технологический	Концентрация ИИ и платформенных решений в ограниченном числе регионов.	Межрегиональный трансфер практик, пилотные режимы, масштабирование решений.

Тем самым региональная дифференциация определяется не одним показателем, а сочетанием факторов. Слабость только одного контура способна тормозить общий результат. Например, наличие связи и базовых сервисов еще не гарантирует роста производительности, если цифровые решения не встроены в отраслевые процессы. Равным образом высокие текущие показатели цифровой зрелости не всегда означают наличие долгосрочного потенциала, если регион опирается преимущественно на административное выполнение индикаторов.

Направления региональной политики

Сокращение межрегионального цифрового разрыва требует адресного, а не унифицированного подхода. Для догоняющих регионов первоочередными остаются вложения в инфраструктурное выравнивание и базовую цифровую доступность. Для индустриальных субъектов РФ центральной задачей становится отраслевая цифровизация, ориентированная на повышение производительности и обновление бизнес-моделей. Для регионов-лидеров важна поддержка продвинутого технологического контура: платформенных решений, аналитики данных, интеллектуальных систем управления и тиражирования успешных практик на другие территории [9; 11; 12].

На федеральном уровне необходима более тесная увязка мониторинга цифровой зрелости с показателями социально-экономического результата. Для региональной экономики принципиально важно оценивать не только факт внедрения цифрового сервиса, но и его влияние на производительность, инвестиционную активность, качество управления и доступность услуг. Иначе существует риск подмены трансформации формальным выполнением показателей.

Заключение

Региональная дифференциация цифровой трансформации экономики России носит многослойный характер. Она формируется на пересечении инфраструктурных условий, отраслевой структуры, кадрового потенциала и качества управленческих решений. Современный этап цифровизации усиливает значение продвинутых технологий и интеллектуальных систем, поэтому цифровое неравенство смещается от различий в доступе к различиям в способности использовать данные и ИИ для экономического развития. Практический вывод состоит в том, что региональная политика должна сочетать выравнивающие меры для периферийных территорий с поддержкой технологического лидерства и межрегионального трансфера решений.

Литература

1. Абдрахманова Г.И., Зинина Т.С., Ковалева Г.Г. Динамика затрат на развитие цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/1132489247.html (дата обращения: 08.03.2026).
2. Индикаторы цифровой экономики: 2026: стат. сб. / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, М.Я. Бочаров [и др.]. – М.: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2026.
3. Строев В.В., Сидоренко С.В. Анализ цифровой зрелости регионов Российской Федерации // Вестник университета. – 2024. – № 5. – С. 5–14. – DOI: 10.26425/1816-4277-2024-5-5-14.
4. Вереникин А.О., Вереникина А.Ю. Потенциал цифровой трансформации: рейтинг регионов РФ // Экономика региона. – 2024. – Т. 20, № 4. – С. 1008–1025. – DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-4-3.
5. Бадараев Т.Д., Бадараева Р.В., Корсун Т.А. Особенности регионального развития в условиях цифровизации экономики // Экономическая наука современной России. – 2025. – Т. 28, № 3. – С. 64–77. – DOI: 10.33293/1609-1442-2025-28(3)-64-77.
6. Милёхина О.В., Адова И.Б. Региональная цифровизация и отраслевые факторы роста производительности труда // ϖ-Economy. – 2025. – Т. 18, № 3. – С. 113–133. – DOI: 10.18721/JE.18307.
7. Гулина С.Т., Мусина Д.Р. Цифровое неравенство как препятствие для развития регионов и отраслей // Human Progress. – 2024. – Т. 10, вып. 5. – С. 6–26. – DOI: 10.46320/2073-4506-2024-5a-5.
8. Национальная цель развития «Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы» [Электронный ресурс] / Минцифры России. – Режим доступа: https://digital.gov.ru/target/naczionalnaya-czel-razvitiya-czifrovaya-transformacziya/ (дата обращения: 08.03.2026).
9. Абашкин В.Л., Зинина Т.С., Сахно М.К. Распространение искусственного интеллекта в регионах [Электронный ресурс]. – М.: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2025. – Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/1094832000.html (дата обращения: 08.03.2026).
10. Республика Татарстан входит в топ-5 регионов России по достижению «цифровой зрелости» [Электронный ресурс] / Министерство цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан. – 2024. – Режим доступа: https://digital.tatarstan.ru/index.htm/news/2374473.htm (дата обращения: 08.03.2026).
11. Прокопенко Е.С., Мартынов Б.В. Моделирование системы интеллектуальной поддержки управления образовательным процессом // Первый экономический журнал. – 2024. – № 9(351). – С. 159–167. – DOI: 10.58551/20728115_2024_9_159. – EDN: PDPZLV.
12. Мартынов Б.В., Прокопенко Е.С., Акперов И.Г. Гуманитарно-цифровые технологии проектирования интеллектуальных информационных систем управления бизнесом // Первый экономический журнал. – 2023. – № 1(331). – С. 19–25. – DOI: 10.58551/20728115_2023_1_19. – EDN: UWKDQQ.

REGIONAL DIFFERENTIATION OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN ECONOMY

Titova O.V., Divina L.E., Veselova Ju.V., Vergun T.V.
Altai State University, «RTU-MIREA», Volga State University of Railway Transport, North Caucasian Social Institute

The article examines interregional differences in the digital transformation of the Russian economy. The study identifies the main factors shaping spatial inequality in digitalization and substantiates differentiated policy measures. The analysis relies on Russian academic

publications, official statistics, materials of the Ministry of Digital Development and regional reports. It is shown that regional gaps depend not only on ICT infrastructure, but also on industrial structure, skills, program quality and the capacity to move from basic digitalization to data-driven and intelligent management systems. A typology of regions is proposed, and targeted policy measures are formulated.

Keywords: regional economy, digital transformation, digital maturity, digital divide, Russian regions, artificial intelligence, regional policy.

References

1. Abdrahmanova G.I., Zinina T.S., Kovaleva G.G. Dynamics of expenditures on the development of the digital economy [Electronic resource]. Available at: https://issek.hse.ru/news/1132489247.html (accessed: 08.03.2026).

2. Indicators of the digital economy: 2026: statistical handbook / V.L. Abashkin, G.I. Abdrahmanova, M. Ya. Bocharov et al. Moscow, HSE University, 2026.

3. Stroev V.V., Sidorenko S.V. Analysis of digital maturity of the regions of the Russian Federation. Vestnik universiteta, 2024, № 5, pp. 5–14. DOI: 10.26425/1816-4277-2024-5-5-14.

4. Verenikin A.O., Verenikina A. Yu. Potential of digital transformation: ranking of Russian regions. Ekonomika regiona, 2024, vol. 20, № 4, pp. 1008–1025. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-4-3.

5. Badaraev T.D., Badaraeva R.V., Korsun T.A. Features of regional development under economic digitalization. Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii, 2025, vol. 28, № 3, pp. 64–77. DOI: 10.33293/1609-1442-2025-28(3)-64-77.

6. Milekhina O.V., Adova I.B. Regional digitalization and sectoral factors of labor productivity growth. ϖ-Economy, 2025, vol. 18, № 3, pp. 113–133. DOI: 10.18721/JE.18307.

7. Gulina S.T., Musina D.R. Digital inequality as an obstacle to the development of regions and industries. Human Progress, 2024, vol. 10, iss. 5, pp. 6–26. DOI: 10.46320/2073-4506-2024-5a-5.

8. National development goal «Digital transformation of state and municipal administration, economy and social sphere» [Electronic resource]. Ministry of Digital Development of Russia. Available at: https://digital.gov.ru/target/naczionalnaya-czel-razvitiya-czifrovaya-transformacziya/ (accessed: 08.03.2026).

9. Abashkin V.L., Zinina T.S., Sakhno M.K. Diffusion of artificial intelligence across regions [Electronic resource]. Moscow, HSE University, 2025. Available at: https://issek.hse.ru/news/1094832000.html (accessed: 08.03.2026).

10. The Republic of Tatarstan is among the top five regions of Russia in achieving digital maturity [Electronic resource]. Ministry of Digital Development, Public Administration, Information Technologies and Communications of the Republic of Tatarstan, 2024. Available at: https://digital.tatarstan.ru/index.htm/news/2374473.htm (accessed: 08.03.2026).

11. Prokopenko E.S., Martynov B.V. Modeling the system of intelligent support for educational process management. Pervyi ekonomicheskii zhurnal, 2024, № 9(351), pp. 159–167. DOI: 10.58551/20728115_2024_9_159. EDN: PDPZLV.

12. Martynov B.V., Prokopenko E.S., Akperov I.G. Humanitarian-digital technologies for designing intelligent information systems for business management. Pervyi ekonomicheskii zhurnal, 2023, № 1(331), pp. 19–25. DOI: 10.58551/20728115_2023_1_19. EDN: UWKDQQ.

Оценка природно-ресурсного потенциала территории Арктической зоны Российской Федерации

Трейман Марина Геннадьевна,
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и права, Высшая школа технологи и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна

Игнатова Дарья Юрьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и логистики, Высшая школа технологи и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна

В исследовании рассмотрены особенности формирования и развития природно-ресурсного потенциала территорий российской Арктической зоны. Представлены особенности размещения полезных ископаемых и рассмотрены их виды, включая углеводороды, редкоземельные металлы, полезные ископаемы различных видов. Использование данных подходов дает возможность сформировать управленческие принципы развития систем добычи и последующей переработки полезных ископаемых в сложившихся условиях хозяйственной деятельности, а также простроить способы территориального и пространственного планирования, позволяющие наиболее эффективно формировать организационно-экономические механизмы управления территориями российской Арктики.

Ключевые слова: экономика природопользования, регионы Арктической зоны РФ, редкоземельные металлы, распределение природных ресурсов

Природно-ресурсный потенциал (далее по тексту – ПРП) Арктической зоны Российской Федерации выступает как фундаментальный фактор, определяющий специализацию региона в национальном и глобальном разделении труда, а также развитие его инфраструктуры – как производственной, так и социальной. Социальная инфраструктура исторически формируется вокруг опорных точек хозяйственного освоения, главным образом, ресурсных центров. Соответственно, в данном случае объективная оценка ПРП будет ключевой в рамках прогнозирования пространственного развития, обоснования инвестиций в инфраструктурные проекты и формирования устойчивых социально-экономических систем на Крайнем Севере.

На территории АЗРФ создана значительная минерально-сырьевая база ТПИ. По данным Роснедр об уровне добычи, в АЗРФ в 2023 г. (по аналогии с 2022 г.) добывалось 100% никеля, 94% кобальта, 99% и более платиноидов, титана, циркония, апатитовых руд и редкоземельных металлов от объема добычи Российской Федерации. Согласно Государственному балансу запасов полезных ископаемых Российской Федерации по состоянию на 01.01.2023 недра Арктики заключают в себя 95% запасов платиноидов, 73% запасов никеля, 55% запасов кобальта.

Как упоминалось ранее, Арктическая Зона Российской Федерации включает в себя следующие территории [5]:

1. Мурманская область (полностью);
2. Республика Карелия (в составе Беломорского, Лоухского, Калевальского, Кемского, Сегежского муниципальных районов, Костомукшского г.о.);
3. Ненецкий автономный округ (полностью);
4. Чукотский автономный округ (полностью);
5. Ямало-Ненецкий автономный округ (полностью);
6. Красноярский край (частично: Таймырский Долгано-Ненецкий и Туруханский районы, г. Норильск);
7. Республика Саха (Якутия) (частично: 5 улусов: Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Нижнеколымский, Усть-Янский);
8. Архангельская область (частично: муниципальные образования: г. Северодвинск, МО «Новая Земля», МО «Онежский район», МО «Приморский район» и др.);
9. Республика Коми (частично: муниципальный район «Воркута»);
10. Земли и о-ва в Северном Ледовитом океане.

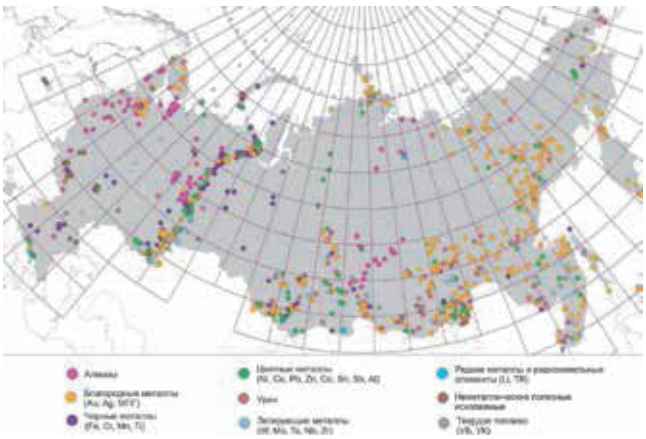


Рис. 1. Карта субъектов Российской Арктической зоны с обозначением минерально-сырьевых ресурсов [3]

Распределение ресурсов по регионам АЗРФ имеет выраженную дифференциацию, газовые месторождения сосредоточены в основном в Ямало-Ненецком автономном округе; нефтяные и конденсатные ресурсы распространены на севере Западной Сибири и Баренцевом шельфе; металлы и руды больше всего сосредоточены на Кольском полуострове и в северных частых Красноярского края и Якутии; при этом редкоземельные и стратегически важные металлы наиболее сложны в добыче и расположены на севере Сибири и плато Кольского полуострова.

В рамках данных регионов проводится исследование расположения природных ресурсов. Более подробно характеристика региона и его ресурсов представлена в таблице 1.

Для начала проведем классификацию ресурсов:

1. **Минерально-сырьевые ресурсы** – эта группа ресурсов является доминирующей и имеет мировое значение:

1.1. **Углеводородные ресурсы** – нефть и природный газ. Основные запасы сосредоточены в Западно-Сибирской нефтегазовой провинции в акваториях арктических морей (Карское, Печорское, Баренцево, Охотское). Ключевые месторождения расположены: на суше – Уренгойское, Ямбургское, на шельфе – Штокмановское (газ, Баренцево море), Приразломное (нефть, Печорское море), месторождения Обской и Тазовской губ. Рассмотрим подробнее ключевые нефтегазовые провинции:

• Западно-Сибирская нефтегазовая провинция (ЯНАО) – является историческим центром добычи природного ресурса. Здесь крупнейшие месторождения, которые продолжают разрабатываться – Бованенковское (газ, газовый конденсат), Уренгойское (газ, нефть, конденсат), Ямбургское (газ). На их базе реализуются масштабные проекты, такие как «Ямал СПГ» и строящийся «Арктик СПГ 2», ориентированные на экспорт.

Несмотря на колоссальный потенциал акваторий, они имеют технологические сложности с его реализацией. По данным Министерства природных ресурсов Российской Федерации:

• Карское море имеет крупнейший газовый потенциал, здесь расположены два крупнейших месторождения (Ленинградское и Русановское), освоения которых сопряжены логистической сложностью.

• Баренцево море: Штокмановское газоконденсатное месторождение (запасы примерно 3,9 трлн м^3 газа и 56 млн т конденсата) – один из крупнейших в мире неосвоенных объектов, чья разработка отложена из-за санкций и высокой капиталоемкости.

• Печорское море, здесь находится Приразломное нефтяное месторождение, единственное на российском арктическом шельфе, промышленная добыча тут ведется с 2013 года. Нефть, которая здесь добывается, относится к марке ARCO и имеет уникальные свойства.

• Лаптевых, Восточно-Сибирское моря. Месторождения здесь находятся на начальных этапах геологического изучения. Компания ПАО «Роснефть» проводит разработку и отмечает значительный потенциал.

1.2. **Твердые полезные ископаемые:**

1.2.1. Уголь: Значительные запасы бурого и каменного угля расположены в следующих районах: Анабаро-Хатангский район (Красноярский край), Таймырский бассейн, Зырянский бассейн (Якутия).

1.2.2. Цветные, редкие и благородные металлы: промышленные металлы – никель, медь, хром, марганец, железо; благородные металлы – платина, палладий, золото; алмазы; апатитовые, флогопитовые руды, редкие металлы и редкоземельные элементы (территория Кольской провинции). Основные запасы золота и серебра сосредоточены на Чукотке (месторождения Купол, Майское, Двойное), в Якутии (Кючус) и Магаданской области. Рудники «Купол» и «Майское» входят в число наиболее производительных в России.

Норильский рудный район (медь, никель, кобальт, платиноиды – ключевой мировой центр). Золото – Чукотка (месторождение Купол, Майское), Якутия. Олово и вольфрам – Депутатское месторождение (Якутия) – крупнейшее в России, объекты в Чукотском АО – Пыркакайские штокверки. Редкоземельные элементы – Томторское месторождение (Якутия) – одно из крупнейших в мире по содержанию оксидов ниобия и редких земель, критически важных для высокотехнологичных отраслей.

1.2.3. Алмазы: Основная добыча ведется в Западной Якутии, к Арктической зоне относится Анабарский район.

2. **Биологические ресурсы:**

2.1. Водные биоресурсы расположены на территории Баренцева, Брегингова и Охотского моря (треска, пикша, мойва, камбала, краб, креветка). Реки и озера – запасы ценных видов рыб.

2.2. Наземные биоресурсы. К ним относятся популяции северных оленей, песцов, соболя, водоплавающей дичи, которые являются основой традиционного природопользования и обеспечения продовольственной безопасности для коренных малочисленных народов Севера. Управление данными ресурсами требует баланса между экономическими выгодами и экологической безопасностью.

3. **Водные и лесные ресурсы:**

3.1. Лесные ресурсы – расположены в основном в южной части Арктики (северная тайга и лесотундра). АЗРФ обладает глобальными запасами пресной воды, здесь расположены крупнейшие реки страны – Лена, Енисей, Колыма и Обь. Однако, доступность данного ресурса и качество ограничены сезонностью, поскольку ледяной покров присутствует около 8–9 месяцев в году, а также сказывается влияние вечной мерзлоты, которая может влиять на минерализацию и загрязнение вод в период таяния.

3.2. Водные ресурсы – достаточно большие объемы, однако, крайне неравномерно распределены между регионами. Крупнейшие реки – Енисей, Лена, Обь, Колыма.

4. **Пространственные и рекреационные ресурсы:**

4.1. Территория и акватория: ключевой ресурс для развития транспортной инфраструктуры – Северный морской путь и размещения объектов по добыче полезных ископаемых. Северный морской путь является не только национальной транспортным маршрутом для вывоза ресурсов, но и как перспективным международным транзитным коридором между Европой и Азией.

4.2. Рекреация – уникальные ландшафты, возможность развития этнографического туризма, однако, развитие ограничено суровыми климатическими условиями и отсутствием возможности масштабного развития инфраструктуры [4].

Для количественной оценки масштаба и значимости минерально-сырьевого сектора Арктики в рамках национальной экономики важным является рассмотреть объемы добычи ресурсов. В таблице 1 ниже они отражают долю АЗРФ в общероссийской добыче ключевых полезных ископаемых и наглядно демонстрируют стратегически важную роль освоения ресурсов в данных регионах. Особенно важна их роль в сегменте редкоземельных металлов и углеводородного сырья.

Таблица 1. Добыча топливно-энергетических ресурсов [2]

Показатели добычи полезных ископаемых	Количественные характеристики	
	Российская Федерация	АЗРФ
Угля, млн т	398,4	7,9
Урана, тыс. т	2,9	—
Железной руды, млн т	315,3	67,1
Хромовой руды, тыс. т	466,0	480,0
Марганцевой руды, тыс. т	145,0	—
Алюминия, тыс. т	6019,0	4197,0
Меди, тыс. т	1115,5	431,5
Никеля, тыс. т	260,2	278,2
Свинца, тыс. т	330,7	—
Цинка, тыс. т	655,7	—
Олова, тыс. т	7,9	0,7
Вольфрама, тыс. т	2,8	0,01
Молибдена, т	1,9	—
Титана, тыс. т	509,0	495,0
Золота, т	462,8	29,9
Серебра, т	2563,3	231,8
Металлов платиновой группы, т	136,8	134,3
Алмазов, млн карат	38,5	14,7
Циркония, тыс. т	28,8	26,1
Редкоземельных металлов, тыс. т	130,2	118,1
Фосфора (P_2O_5), млн т	6,6	6,4
Калийных солей, млн т	9,3	—
Плавикового шпата, тыс. т	56,0	—
Цементного сырья, млн т	109,5	0,6

Анализ данных из таблицы 1, позволяет сделать вывод, что регионы Арктической зоны обладают уникальной диверсифицированной минерально-сырьевой базой. На долю АЗРФ приходится 100% внутренней добычи никеля, 94% кобальта, 99% и более платиноидов, титана, циркония, апатитовых руд и редкоземельных металлов. При этом балансовые запасы региона еще более значимы: недра АЗРФ содержат 95% запасов платиноидов, 73% никеля и 55% кобальта от общероссийских. Важной характеристикой потенциала является состояние нераспределенного фонда недр, указывающее на направления будущего освоения. Ярким примером является олово, где 50% арктических запасов, преимущественно (71%), остаются невостребованными, при текущей добыче лишь на уровне 11% от общероссийской. В отличие

от этого, запасы алмазов, меди, апатитов, платиноидов и никеля в основном переданы в освоение.

Однако, интенсивное промышленное освоение данного потенциала сопряжено с системными экологическими последствиями. Геологоразведка, добыча и строительство инфраструктуры для освоения месторождений, а также инфраструктурных объектов вокруг них приводят к радикальной трансформации ландшафтов: формированию карьеров, отвалов, хвостохранилищ, что нарушает почвенный покров, гидрологический режим и биологический баланс территорий, а также влияет на жизнь малого коренного населения. Накопленная площадь техногенно-нарушенных земель в АЗРФ составляет порядка 280 тыс. га, основная часть которых образована именно горнодобывающей деятельностью. Эти территории теряют хозяйственную ценность и становятся устойчивыми источниками негативного воздействия на окружающую среду, что формирует долгосрочные инфраструктурные и обязательства по рекультивации, что должно учитываться в стратегиях развития региона.

Природно-ресурсный потенциал характеризуется экстремальными условиями локализации ресурсов и сложностью их освоения, что влияет на высокую стоимость их разработки и необходимости использования специфических технологий.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что природно-ресурсный потенциал Арктики, представляет собой совокупность уже разведанных и потенциально пригодных для разработки объектов с запасами полезных ископаемых, а также биологических и водных ресурсов и условий их возможного вовлечения в хозяйственный оборот, однако, с учетом природно-климатических, географических и инфраструктурных ограничений. В отличие от ПРП в умеренных широтах, данная зона характеризуется высокой концентрацией значимых для страны и мира ресурсов, но и повышенной сложностью их освоения, что делает его неразрывно связанным с транспортной, энергетической и производственной инфраструктурой [5].

Также ключевой особенностью данных территорий является разрыв между расположением ресурсов и местами их переработки и потребления. Поскольку ПРП обладает выраженной экономической и географической специализацией по регионам, то это определяет направления и формы освоения ресурсов [1; 3]:

• Ямало-Ненецкий Автономный округ – считается ключевым регионом арктической добычи углеводородного сырья и основной энергетического потенциала Российской Федерации. На территории региона расположено огромное количество месторождений, крупнейшие из них представлены ниже в таблице 18. Они обеспечивают до 80% всего объема добываемого в России природного газа, газового конденсата [6; 8].

Инфраструктура в регионе выстраивалась с учетом обеспечения добычи, переработки и транспортировки газа и СПГ – это развитая сеть магистральных газопроводов, железнодорожные и автомобильные связи, которые соединяют месторождения с промышленными центрами и экспортными узлами. Также в ЯНАО наращиваются мощности для СПГ-производства и транспортировки продукта по Северному морскому пути. Социальная инфраструктура была сформирована вокруг добывающей промышленности, были построены центры занятости, медицинские и образовательные учреждения, которые обеспечат квалифицированными кадрами предприятия. Также реализуются различные программы для привлечения молодых специалистов в регион.

• Ненецкий Автономный округ характеризуется наличием углеводородных и минеральных ресурсов, в том числе здесь расположены нефтяные залежи. Однако, в регионе достаточно осложнена добыча нефти и газа из-за климатических условий. Транспортная инфраструктура НАО построена за счет морских, речных маршрутов, которые связывают субъект федерации с портами Архангельской области и далее Северным морским путем. Все это делает регион важным логистическим узлом, который связывает добычу ресурсов с рынками их сбыта. Социальная инфраструктура здесь менее развита нежели чем в ЯНАО.

• Мурманская область – это регион, обладающий большим запасом твердых полезных ископаемых и развитой промышленной базой. Он богат ресурсами никеля, меди, кобальта, апатитовых руд и др. и является центром металлургии и минерально-сырьевой промышленности России. Также субъект выполняет важную транспортно-логистическую функцию в АЗРФ через порт Мурманск, который используется как для вывоза продукции металлургического комплекса, так и для обслуживания судов Северного морского пути. Социальная инфраструктура региона отличается относительно развитой сетью городов (Мурманск, Апатиты, Кировск), образовательных и научных центров, что связано с исторически высокой промышленной нагрузкой и потребностями в квалифицированных кадрах [7].

• Чукотский автономный округ – является одним из наиболее северных и малонаселённых регионов Арктики. Он обладает широким спектром природных ресурсов, однако, многие месторождения остаются перспективными и недостаточно освоенными. Основные транспортные связи в регионе – это морские порты, связывающие его с центральной частью страны. Причём порт Певек выполняет стратегическую роль в перевозке грузов для добывающих предприятий и поддерживает жизнедеятельность населения. Социальная инфраструктура Чукотки ориентирована на поддержку малочисленного населения, включая программы сохранения культуры и традиционного образа жизни коренных народов. Из-за удалённости и высокой стоимости жизни государство активно инвестирует в образование, здравоохранение и жильё в регионе.

• Республика Саха (Якутия) является самой большой по площади республикой АЗРФ, она отличается также высокой ресурсоёмкостью, в том числе за счет алмазодобычи, золота, редких металлов и других минеральных ресурсов. В регионе находятся крупнейшие мировые алмазные месторождения. Якутия имеет развитую систему речного транспорта железнодорожное сообщение, а также аэропорты, что обеспечивает связь территорий с инфраструктурными центрами. Социальная инфраструктура Якутии сталкивается с такими сложностями, как низкая плотность населения, удалённость населённых пунктов и дорогой уровень жизни [9].

• Красноярский край, в регионе расположены крупные центры добычи металлов, а также один из крупнейших металлургических комплексов мира. Транспортные инфраструктура выстроена за счет железной дороги (Транссиб и Байкало-Амурская магистраль) и аэропортов, а также она обеспечивается морским сообщением по Енисею в летний период. Эти очень важны для вывоза добываемой продукции и доставки оборудования. Социальная края включает развитую сеть городов-моногородов, с объектами здравоохранения, образования, и социальными программами, ориентированными на поддержку персонала горнодобывающих и перерабатывающих предприятий [10].

• Архангельская область выступает важным логистическим узлом между Европейской Россией и Арктикой. В регионе находятся порты (Архангельск, Северодвинск, Мезень и др.), обслуживающие Северный морской путь и снабжение арктических проектов. Добыча ресурсов в области представлена геологоразведкой твердых и энергетических ресурсов, хотя масштабы ниже, чем в ЯНАО и Ненецком АО. Социальная инфраструктура региона выстраивается исходя из северных условий и включает модернизацию здравоохранения, школ и коммунальных услуг, но требует усиления для поддержки постоянного и сезонного населения.

• Республика Коми, в ней сосредоточены запасы угля, нефти и газа. Развитие данных месторождений требует сочетания транспортных путей, в том числе железных дорог и магистралей, а также энергообеспечения от региональных сетей. В регионе достаточно сложные природно-климатические условия, которые усложняют добычу сырья и требуют преодоления логистических и инженерных барьеров. Социальная инфраструктура направлена на поддержку рабочих и семей на удалённых территориях, включая жильё и социальные услуги.

• Республика Карелия. Особенность данного региона заключается в его умеренных запасах ресурсов, но наличием достаточно развитой транспортной инфраструктуры. Близость региона к транспортным путям и развитой экономике европейской части страны делает его важной транзитной территорией. Здесь развиваются проекты глубокого перерабатывающего и промышленного характера, а также логистические центры для арктических грузов.

Таким образом, можно отметить неравномерное распространение природно-ресурсного потенциала Арктической зоны Российской Федерации. Развитие пространственного планирования регионов должно учитывать особенности природно-ресурсного потенциала территорий, что даст возможность повысить эффективность добычи полезных ископаемых.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»

2. Айдинова А.Т., Черепухин Т.Ю. Роль государства в развитии ресурсного потенциала регионов // Вестник Университета (Государственный Университет Управления). – 2010. – № 23. – С. 125–128.

3. Брехунцов А. М., Петров Ю.В. Систематизация сведений по природно-ресурсному потенциалу Ямало-Ненецкого Автономного Округа для устойчивого развития // Ученые записки Крымского фе-

дерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. – 2023. – № 1. – 6 с.

4. Костылев А.А. Подходы к оценке природно-ресурсного потенциала и показатели эффективности его использования в регионе // Социально-экономические явления и процессы. – 2010. – № 3–9 с.

5. Лебедева М.А. Теоретико-методологические аспекты оценки природно-ресурсного потенциала // Журнал экономических исследований. – 2019. – Т. 5, № 3. – С. 25–35.

6. Туразода Д.А. Сущность и научные основы природно-ресурсного потенциала в региональной экономической системе // Вестник ТГУПБП. – 2025. – № 1. – 8 с.

7. Торопушина Е.Е. Современные проблемы развития социальной инфраструктуры в Арктике: монография / Е.Е. Торопушина. – Апатиты: Издательство Кольского научного центра, 2024. – 185 с.

8. Серебренников Е.В. Стратегические и экологические особенности развития добычи углеводородов в российской Арктике // Экономика отраслей и регионов. Инновации и инвестиции. – № 5–2019. – 7 с.

9. Нестерова Н.Н. Систематизация подходов к определению структуры экономического потенциала региона. – Межотраслевая информационная служба. – 2013. – № 3. – С. 49–53.

10. Логинов В.Г. Природно-ресурсный потенциал региона: состояние и оценка // Известия УГГУ. – 2023. – № 2 (70) – 9 с.

ASSESSMENT OF THE NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Treyman M.G., Ignatova D.Yu.
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and

The study examines the features of the formation and development of the natural resource potential of the territories of the Russian Arctic zone. It presents the features of the distribution of minerals and their types, including hydrocarbons, rare-earth metals, and various types of minerals. The use of these approaches allows for the development of management principles for the extraction and subsequent processing of minerals in the current economic conditions, as well as the development of methods for territorial and spatial planning that enable the most effective formation of organizational and economic mechanisms for managing the territories of the Russian Arctic.

Keywords: environmental management economics, regions of the Russian Arctic zone, rare-earth metals, distribution of natural resources

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of October 26, 2020, № 645 «On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and Ensuring National Security through 2035»

2. Aidinova, A.T., Cherepukhin, T. Yu. The Role of the State in Developing the Resource Potential of Regions // Bulletin of the University (State University of Management). – 2010. – № 23. – pp. 125–128.

3. Brekhuntsov, A.M., Petrov, Yu.V. Systematization of Information on the Natural Resource Potential of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug for Sustainable Development // Scientific Notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Geography. Geology. – 2023. – № 1. – 6 p.

4. Kostylev A.A. Approaches to Assessing Natural Resource Potential and Indicators of the Efficiency of Its Use in the Region // Socio-Economic Phenomena and Processes. – 2010. – № 3–9 p.

5. Lebedeva M.A. Theoretical and Methodological Aspects of Assessing Natural Resource Potential // Journal of Economic Research. – 2019. – Vol. 5, № 3. – Pp. 25–35.

6. Turazoda D.A. The Essence and Scientific Foundations of Natural Resource Potential in the Regional Economic System // Bulletin of TGUPBP. – 2025. – № 1. – 8 p.

7. Toropushina E.E. Modern Problems of Development of Social Infrastructure in the Arctic: Monograph / E.E. Toropushina. – Apatity: Publishing House of the Kola Science Center, 2024. – 185 p.

8. Serebrennikov E.V. Strategic and environmental features of hydrocarbon production development in the Russian Arctic // Economy of industries and regions. Innovations and investments. – № 5–2019. – 7 p.

9. Nesterova N.N. Systematization of approaches to determining the structure of a region's economic potential. – Intersectoral information service. – 2013. – № 3. – P. 49–53.

10. Loginov V.G. Natural resource potential of the region: status and assessment // Izvestiya UGMU. – 2023. – № 2 (70) – 9 p.

Инновационные механизмы привлечения инвестиций в нефтегазовую отрасль России

Тренба Вячеслав Витальевич,
аспирант, кафедра Экономической теории, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина
E-mail: vtrenba@gmail.com

В статье анализируются инновационные методы привлечения инвестиций в российскую нефтегазовую отрасль в условиях санкционного давления, волатильности цен на сырьё и структурной трансформации мировых энергетических рынков. Цель исследования – выявить современные инвестиционные механизмы, обеспечивающие приток капитала в крупные нефтегазовые проекты России (Восток Ойл, газохимические комплексы, инфраструктура СПГ), а также оценить их эффективность и устойчивость в средне- и долгосрочной перспективе. В качестве материалов использованы статистические данные Минфина РФ и Банка России по нефтегазовым доходам и капитальным вложениям, корпоративная отчётность ведущих компаний (Роснефть, Газпром) и аналитические исследования международных центров (EIA, Columbia SIPA, Oxford Institute for Energy Studies).
Особое внимание уделяется проектному финансированию с государственной поддержкой (Project Finance Factory, участие ФНБ, синдицированные кредиты), выпуску целевых облигаций и эволюции механизмов государственно-частного партнёрства в нефтегазохимии. Авторский вклад заключается в систематизации инвестиционных инструментов, применяемых в российском нефтегазовом секторе после 2019 г., количественной оценке масштаба инвестиций в крупнейшие проекты и формировании концептуальной схемы трансформации инвестиционной модели отрасли. Исследование адресовано специалистам в области экономки энергетики, инвестиционного анализа, государственно-частного партнёрства и стратегического управления в ТЭК.

Ключевые слова: инвестиционные механизмы; нефтегазовая отрасль России; проектное финансирование; государственно-частное партнёрство; суверенные фонды; синдицированные кредиты; целевые облигации; санкции; капитальные вложения; Восток Ойл.

Введение

Нефтегазовый сектор остаётся ключевым источником бюджетных доходов России, обеспечивая до трети совокупных доходов федерального бюджета[10], хотя в 2025 г. нефтегазовые поступления снизились до 8,48 трлн руб. на фоне падения цен и сокращения экспорта[8,20,21]. Одновременно ужесточение санкций и ограничения доступа к западным рынкам капитала радикально изменили условия финансирования крупных проектов, сместив акцент в сторону внутренних источников, азиатских инвесторов и сложных комбинированных схем с участием государства. В этих условиях поиск и развитие инновационных инвестиционных механизмов становится критическим фактором не только поддержания текущего уровня добычи, но и реализации капиталоёмких инфраструктурных инициатив, таких как арктические кластеры, СПГ-проекты и газохимия.

В условиях снижения бюджетных поступлений и высокой волатильности мировых цен особое значение приобретает анализ инвестиционной политики крупнейших нефтегазовых компаний и механизмов финансирования капиталоёмких проектов. Капиталовложения таких компаний компаний демонстрируют устойчиво высокий уровень: по данным независимых аналитиков, совокупные инвестиции Газпрома в 2024 г. достигли около 2,9 трлн руб.[3,18], включая проекты газификации и создание газохимического комплекса в Усть-Луге.

Если проекты Газпрома характеризуются диверсифицированной структурой инвестиций, то инициатива «Восток Ойл» представляет собой пример масштабного экспортноориентированного проекта с высокой концентрацией капитальных затрат. Масштаб отдельного проекта также беспрецедентен: утверждённый правительством объём инвестиций в Восток Ойл оценивается почти в 11,8 трлн руб. до 2036 г. [1,16,17], что делает его одним из крупнейших нефтегазовых проектов в мире. Это ставит задачу анализа того, какие инвестиционные механизмы позволяют мобилизовать столь значительные ресурсы в новых геополитических условиях и как меняется структура инвесторов и инструментов.

Цель настоящей работы – проанализировать инновационные методы привлечения инвестиций в нефтегазовую отрасль России, описать их институциональное оформление и практическое применение на примере крупнейших проектов, а также оценить вклад государственных институтов развития и суверенных источников капитала. Для этого необходимо уточнить понятие инвестиционных механизмов применительно к нефтегазовому сектору, классифицировать действующие инструменты и показать их эволюцию в период 2019–2025 гг. под влиянием санкций и энергетического перехода.

Материалы и методы

Материальную базу, на основе которой проводилось исследование составили:

- статистика нефтегазовых доходов федерального бюджета РФ и объёмов капитальных вложений ведущих компаний за 2019–2025 гг. [7,10] по данным Минфина РФ, Банка России и профильных обзоров международных агентств.
- корпоративная отчётность и публичные заявления компаний Роснефть и Газпром, включая сведения о стоимости и графике реализации проекта Восток Ойл[1,16] и газохимического комплекса в Усть-Луге[4].
- аналитические доклады международных и исследовательских центров по влиянию санкций на российский нефтегазовый сектор и устойчивости инвестиционных программ (Oxford Institute for Energy Studies[12], Columbia SIPA[14], EIA[11], научные статьи в Energy Policy[13]).
- описания и кейсы реализации механизмов проектного финансирования и «Фабрики проектного финансирования» [5,15] (Project Finance Factory) как национального инструмента привлечения капитала в приоритетные отрасли.

Методологически работа опирается на:

- структурно-функциональный анализ инвестиционных механизмов, позволяющий выделить их ключевые элементы: источники капитала, инструменты, институты гарантирования и распределения рисков.
- кейс-стади крупнейших инвестиционных проектов (Восток Ойл, Усть-Луга), что даёт возможность проследить фактическое сочетание

механизмов – от прямых бюджетных вложений и льготного налогообложения до синдицированных кредитов и участия ФНБ.

• сравнительный анализ динамики инвестиций и нефтегазовых доходов бюджета до и после усиления санкций, с опорой на оценку влияния санкций на ВВП и экспортную выручку.

Такое сочетание количественных и качественных методов позволяет не только зафиксировать изменение объёмов и структуры инвестиций, но и описать логику эволюции инвестиционных механизмов под влиянием внешних и внутренних шоков.

Результаты и обсуждение

Понятие и структура инвестиционных механизмов в нефтегазе

Под инвестиционными механизмами в нефтегазовой отрасли разумно понимать совокупность институтов, инструментов и процедур, обеспечивающих мобилизацию капитала, распределение рисков и возврат инвестиций в рамках конкретных проектов. В практическом измерении это комбинация корпоративных и проектных финансов, участия государства через льготы и гарантии, а также рынок долговых и долевых инструментов, адаптированный к высокой капиталоёмкости и долгому горизонту окупаемости нефтегазовых активов.

Схематично современный инвестиционный механизм в российском нефтегазе можно представить как связку четырёх блоков (рис. 1):

1. внутренние средства компаний (реинвестируемая прибыль, амортизация);
2. заёмный капитал (банковские кредиты, синдицированные займы, облигации);
3. государственная поддержка (налоговые льготы, субсидии, гарантии, средства ФНБ);
4. партнёрский капитал (совместные предприятия с иностранными и российскими инвесторами).

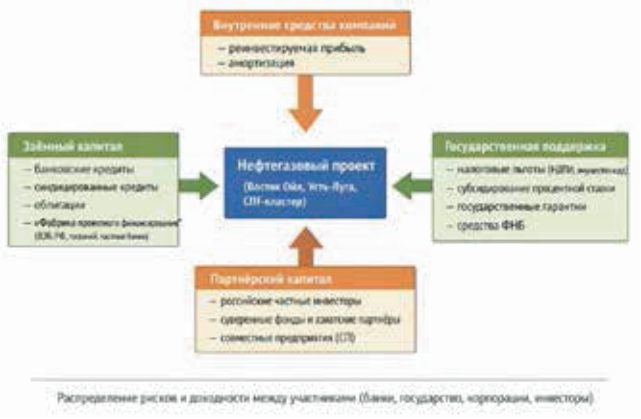


Рис. 1. Инновационный инвестиционный механизм в российской нефтегазовой отрасли (мультиканальная модель привлечения капитала с участием государства, банков и корпораций).

Инновационные инструменты и роль государства

Важным институциональным новшеством стало развёртывание механизма «Фабрики проектного финансирования», позволяющего предоставлять долгосрочные синдицированные кредиты под инфраструктурные и промышленные проекты на условиях частичного государственного субсидирования процентной ставки и предоставления целевой госгарантии. Хотя изначально механизм ориентировался на широкий круг отраслей, он активно применяется и в газохимических и инфраструктурных проектах, обеспечивая снижение стоимости заимствований и перераспределение рисков между банками и государством.

Крупные нефтегазовые проекты структурируются как капиталоёмкие кластерные инициативы с участием нескольких источников финансирования и сложной архитектурой долгового капитала. Так, финансирование газоперерабатывающего и газохимического комплекса в Усть-Луге предусматривает участие ВТБ при привлечении субординированного депозита ФНБ на 200 млрд руб.[4], тогда как общий объём финансирования со стороны банка оценивается в несколько раз выше, а суммарная стоимость проекта близка к 5 трлн руб.[4]

Наиболее масштабным инвестиционным направлением в рассматриваемый период является реализация крупных сырьевых кластеров. Для Восток Ойл используется комбинация инвестиций самой Роснефти, привлечения партнёрского капитала и масштабного пакета налоговых льгот (по НДПИ и другим платежам), что снижает долговую нагрузку и повышает внутреннюю норму доходности проекта. Правительственный документ фиксирует объём инвестиций на уровне 11,753 трлн руб. до 2036 г.[1], что подразумевает среднегодовые вложения порядка 600–700 млрд руб.[1] при равномерном графике, хотя фактический профиль, вероятно, будет более концентрированным в строительной фазе.

Масштабы инвестиций и динамика в 2019–2025 гг.

Несмотря на санкции и снижение нефтегазовых доходов бюджета, капитальные вложения крупных компаний в 2024 г. оставались на рекордных уровнях. По оценке исследователей, инвестиции Газпрома в 2024 г. составили около 2,9 трлн руб.[3], что значительно превосходит показатели многих международных мейджоров, при том что чистый денежный поток от операционной деятельности после 2021 г. сократился. Одновременно инвестиционный план по газовой инфраструктуре и экспортным проектам включал ускоренное наращивание поставок в Китай и крупные вложения в газификацию российских регионов (около 270 млрд руб. по программе газификации в 2024 г.)[7].

На макроуровне нефтегазовые доходы бюджета в 2025 г. снизились на 24% по сравнению с 2024 г., до 8,48 трлн руб.[8,20,21], что отражает эффект санкций, ценового дисконта Urals и перенаправления потоков экспорта. При этом независимые оценки влияния санкций на российскую экономику указывают, что нефтяные санкции эквивалентны около 0,9% ВВП[6] в 2024 г., а потери нефтегазовых доходов в «лёгком» сценарии составляют примерно 12% экспортных поступлений[6]. Это стимулировало перестройку инвестиционной модели в пользу ускоренного освоения арктических месторождений и усиления роли внутреннего финансового контура.

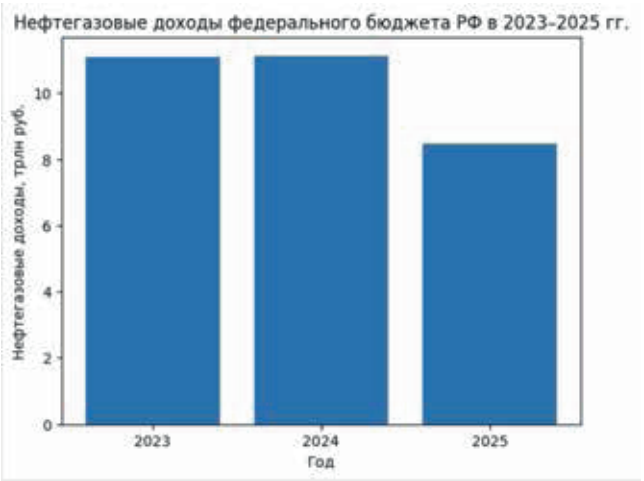


Рис. 1. Нефтегазовые доходы федерального бюджета РФ, 2023–2025 гг., трлн руб. [8,20,21]

Как видно из рис. 1, в 2025 г. нефтегазовые доходы федерального бюджета снизились примерно на 24% по сравнению с 2024 г., с 11,13 до 8,48 трлн руб.[8,20,21], что отражает эффект санкций и ценового дисконта на российскую нефть.

Сокращение доходной базы усиливает требования к эффективности капитальных вложений и повышает значимость оптимизации финансовой структуры проектов. В сложившихся условиях, ключевую роль начинают играть внутренние источники капитала и инструменты проектного финансирования. Существенное значение приобрели механизмы синдицированного кредитования крупных проектов с участием государственных банков развития и коммерческих банков, где ВЭБ.РФ выступает организатором синдицированных кредитов[5,15] для ведущих газохимических проектов России, а государственные гарантии и ресурсы ФНБ снижают регуляторную нагрузку и стоимость капитала. Для ряда нефтегазовых инициатив, включая проекты в сопредельных странах (например, финансирование программы наращивания добычи в Узбекистане)[9], используются экспортно-ориентированные схемы кредитования, обеспечивающие загрузку российских подрядчиков и поставщиков оборудования.

Рынок целевых облигаций в нефтегазовом секторе пока уступает по масштабам банковскому финансированию, однако в рамках проектной схемы «Фабрики» инвесторы в облигации получают доступ к защищённому инструменту с госгарантией и субсидированием процентного риска. Это позволяет частным и институциональным инвесторам косвенно участвовать в финансировании нефтегазовой инфраструктуры при приемлемом уровне риска. Зарубежный капитал в классическом формате прямых инвестиций западных мейджоров существенно сократился, но наблюдается частичное замещение за счёт азиатских партнёров, суверенных фондов и торгово-финансовых структур, ориентированных на долгосрочные поставки.

Влияние санкций и переход к «внутренней» модели финансирования

Новые санкции США против крупных российских нефтегазовых компаний и логистической инфраструктуры, включая блокирующие меры в отношении крупнейших производителей и ограничение «теневого флота» [14,22] танкеров, усилили риски как для экспортной выручки, так и для внешнего финансирования проектов. Анализ показывает, что в краткосрочном периоде санкции сокращают экспорт нефти на 0,5–1 млн барр./сутки[12,22] и повышают дисконт к марке Urals, тогда как в долгосрочной перспективе они могут замедлить освоение новых месторождений и модернизацию переработки. Указанные ограничения увеличивают риски долгосрочных инвестиционных проектов и требуют адаптации механизмов финансирования.

Ответом на это стало усиление внутренних инвестиционных механизмов: расширение использования ФНБ как источника длинного и дешёвого капитала, активизация «Фабрики проектного финансирования» и масштабные программы синдицированных кредитов для газохимии и инфраструктуры. Таким образом, российская модель финансирования нефтегазовой отрасли смещается от экспорториентированной и внешнекапиталозависимой, к более замкнутой системе с доминированием государственных институтов развития и крупных госкомпаний, при сохранении нишевой роли иностранных партнёров.

В совокупности представленные данные демонстрируют, что инвестиционная динамика нефтегазового сектора определяется балансом между масштабом инфраструктурных проектов, бюджетной устойчивостью и внешними ограничениями. Каждый из этих факторов усиливает влияние другого, формируя сложную структуру инвестиционных решений.

Заключение

Проведённый анализ показывает, что российская нефтегазовая отрасль сохранила высокие объёмы инвестиций в 2019–2025 гг., несмотря на санкции и падение нефтегазовых доходов бюджета, во многом благодаря развитию инновационных инвестиционных механизмов с активным участием государства. К числу ключевых инструментов относятся «Фабрика проектного финансирования», синдицированные кредиты с госгарантиями, использование средств ФНБ и крупных госбанков как якорных инвесторов, а также комплекс налоговых льгот для капиталоёмких проектов вроде Восток Ойл и Усть-Луги[5,6,12,13].

Авторский вклад состоит в систематизации этих механизмов в виде целостной схемы, демонстрирующей многоканальность привлечения капитала, а также в количественной оценке масштабов инвестиций и их увязке с изменяющейся санкционной и рыночной средой. Результаты исследования показывают, что устойчивость инвестиционной модели отрасли всё больше опирается на внутренние источники финансирования и государственные институты развития, что одновременно снижает внешнезависимые риски и повышает значимость бюджетных и квазибюджетных ресурсов. Для исследователей экономики энергетики и практиков инвестиционного анализа важно учитывать, что дальнейшее развитие этих механизмов будет определять потенциал модернизации российской нефтегазовой отрасли и её адаптацию к глобальному энергетическому переходу.

Литература

1. Правительство РФ. Распоряжение о реализации стратегии социально-экономического развития Сибирского федерального округа до 2035 года (проект «Восток Ойл», объём инвестиций 11,753 трлн руб.). 2023.
2. Российское аналитическое издание. Бюджет России 2025 года: война превыше всего (анализ структуры расходов и нефтегазовых доходов). 2024.
3. Российское исследовательское издание. Как «Газпром» перешёл от рекордных убытков к мегаприбыле и рекордным инвестициям (оценка инвестпрограммы около 2,9 трлн руб. в 2024 г.). 2025.
4. Интерфакс. ВТБ примет участие в финансировании газоперерабатывающего комплекса в Усть-Луге (структура финансирования с участием ФНБ и объёмом проекта около 5 трлн руб.). 2025.
5. ВЭБ.РФ. Фабрика проектного финансирования и синдицированные кредиты для крупнейших газохимических проектов России (пресс-релиз). 2025.
6. Re: Russia. В результате новых санкций Трампа экспорт нефти и газа может сократиться: оценка потерь нефтяной выручки и влияния на ВВП. 2025.
7. Центр новых евразийских стратегий. Обновление российской экономики: II квартал 2025 года (динамика нефтегазовых доходов и капитальных вложений). 2025.
8. Российские СМИ и аналитические обзоры. Доходы бюджета РФ от нефти и газа в 2025 году: падение на 24% год к году до 8,48 трлн руб. 2026.
9. ВЭБ.РФ, Газпромбанк и Узбекнефтегаз. Соглашение о финансировании нефтегазовых проектов (экспортно-ориентированное финансирование российских поставок). 2020.
10. Всемирный банк / международные статистические базы. Показатели бюджета и долговой нагрузки России (данные по динамике бюджетного баланса). 2026.
11. Международное энергетическое агентство США (EIA). Страновой аналитический обзор: Россия (Country Analysis Brief: Russia). 2025.
12. Оксфордский институт энергетических исследований. Прогноз добычи и экспорта нефти и газа России (Outlook for Russia's Oil and Gas Production and Exports). 2024.
13. Научная статья в журнале Energy Policy. Оценка влияния нефтяных санкций на Россию (Assessing the Impacts of Oil Sanctions on Russia). 2025.
14. Центр глобальной энергетической политики Колумбийского университета (Columbia SIPA). Вопросы и ответы: как новые санкции США повлияют на энергетический сектор России? (Q&A: How Will New US Sanctions Affect Russia's Energy Sector?). 2025.
15. Глобальный инфраструктурный хаб (Global Infrastructure Hub). Механизм проектного финансирования инвестиционных проектов в приоритетных отраслях России (кейс «Фабрика проектного финансирования»). 2021.
16. Global Construction Review. Россия начинает строительство арктического порта для проекта «Восток Ойл» стоимостью 111 млрд долл. (Russia Starts Work on Arctic Port for $111bn Vostok Oil Project). 2021.
17. Oilprice.com. Российский нефтяной гигант готовит масштабный арктический проект стоимостью 157 млрд долл. (Russian Oil Giant Prepares Massive $157 Billion Arctic Oil Project). 2019.
18. Oilprice.com. «Газпром» увеличивает инвестиции в 2024 году до 16,9 млрд долл. (Russia's Gazprom Boosts 2024 Investments to $16.9 Billion). 2024.
19. Reuters. Нефтегазовые доходы бюджета России в январе 2026 года упадут на 46% (Russia's Oil and Gas Budget Revenue Set to Sink 46% in January). 2026.
20. Caspian Post. Падение нефтегазовых доходов бюджета России в 2025 году (Russia's Oil & Gas Budget Revenues Fall in 2025). 2026.
21. Euromaidan Press. Нефтяные доходы России в 2025 году: падение на 24% и дефицит бюджета 72 млрд долл. (Russian Oil Revenue 2025: 24% Collapse, $72 Billion Deficit). 2026.
22. Центр исследования энергетики и чистого воздуха (CREA). Ежемесячный анализ экспорта российских ископаемых энергоресурсов и санкций, октябрь 2025 г. (Monthly Analysis of Russian Fossil Fuel Exports and Sanctions, October 2025). 2025.
23. Российский журнал экономики (Russian Journal of Economics). Декарбонизация России: уроки мировой практики ценообразования на углерод (Decarbonizing Russia: Lessons from Global Carbon Pricing Practices). 2025.

INNOVATIVE MECHANISMS FOR ATTRACTING INVESTMENT IN THE RUSSIAN OIL AND GAS INDUSTRY

Trenba V.V.
Gubkin Russian State University of Oil and Gas

The article examines innovative investment attraction methods in Russia's oil and gas sector under sanctions pressure, price volatility, and the structural transformation of global energy markets. The research aims to identify contemporary investment mechanisms securing capital inflows into major Russian oil and gas projects (Vostok Oil, gas-to-chemicals and LNG infrastructure) and to assess their effectiveness and resilience in the medium and long term. The study relies on statistical data from the Russian Ministry of Finance and the Bank of Russia on oil and gas revenues and capital expenditures, corporate reporting of leading companies (Rosneft, Gazprom), and analytical papers by international institutions such as the EIA, Columbia SIPA, and the Oxford Institute for Energy Studies.

Particular attention is paid to state-supported project finance (Project Finance Factory, National Wealth Fund participation, syndicated loans), targeted bond issues, and the evolution of public-private partnership mechanisms in the petrochemical segment. The author's contribution consists in systematizing post-2019 investment instruments applied in the Russian oil and gas sector, providing quantitative estimates of capital allocated to flagship projects, and proposing a conceptual framework describing the ongoing transformation of the sector's investment model. The paper is intended for researchers and practitioners in energy economics, investment analysis, public-private partnerships, and strategic management in the fuel and energy complex.

Keywords: investment mechanisms; Russian oil and gas sector; project finance; public-private partnership; sovereign funds; syndicated loans; targeted bonds; sanctions; capital expenditures; Vostok Oil.

References

1. Government of the Russian Federation. Order on the Implementation of the Socio-Economic Development Strategy of the Siberian Federal District until 2035 (Vostok Oil project, investment volume RUB11.753 trillion). 2023.

2. OSW – Centre for Eastern Studies. Russia's Budget for 2025: War Above All. 2024.

3. New Eurasian Strategies Centre. How Has Russia's Gazprom Gone From Record Losses to Mega Profits and Record Investments? (Investment program estimate around RUB2.9 trillion in 2024). 2025.

4. Interfax. VTB to Participate in Financing the Gas Processing Complex in Ust-Luga (financing structure with NWF participation, project cost around RUB5 trillion). 2025.

5. VEB.RF. Project Finance Factory and Syndicated Loans for Russia's Major Petrochemical Projects (press release). 2025.

6. Re: Russia. As a Result of Trump's New Sanctions, Oil and Gas Exports May Decrease: Estimates of Oil Revenue Losses and GDP Impact. 2025.

7. New Eurasian Strategies Centre. Russian Economy Update: Q2 2025 (dynamics of oil and gas revenues and capital expenditures). 2025.

8. Russian media and analytical overviews. Russia's Oil and Gas Budget Revenues in 2025: 24% Year-on-Year Decline to RUB8.48 Trillion. 2026.

9. VEB.RF, Gazprombank and Uzbekneftegaz. Agreement on Financing Oil and Gas Projects (export-oriented financing of Russian supplies). 2020.

10. Trading Economics / World Bank data. Russia Government Budget Value and Debt Indicators. 2026.

11. U.S. Energy Information Administration (EIA). Country Analysis Brief: Russia. 2025.

12. Oxford Institute for Energy Studies. Outlook for Russia's Oil and Gas Production and Exports. 2024.

13. Energy Policy. Assessing the Impacts of Oil Sanctions on Russia. 2025.

14. Columbia University SIPA Center on Global Energy Policy. Q&A: How Will New US Sanctions Affect Russia's Energy Sector? 2025.

15. Global Infrastructure Hub. Project Finance Mechanism for Investment Projects in Russia's Priority Industries (Project Finance Factory case study). 2021.

16. Global Construction Review. Russia Starts Work on Arctic Port for $111bn Vostok Oil Project. 2021.

17. Oilprice.com. Russian Oil Giant Prepares Massive $157 Billion Arctic Oil Project. 2019.

18. Oilprice.com. Russia's Gazprom Boosts 2024 Investments to $16.9 Billion. 2024.

19. Reuters. Russia's Oil and Gas Budget Revenue Set to Sink 46% in January. 2026.

20. Caspianpost.com. Russia's Oil & Gas Budget Revenues Fall in 2025. 2026.

21. Euromaidan Press. Russian Oil Revenue 2025: 24% Collapse, $72 Billion Deficit. 2026.

22. Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA). Monthly Analysis of Russian Fossil Fuel Exports and Sanctions, October 2025. 2025.

23. Russian Journal of Economics. Decarbonizing Russia: Lessons from Global Carbon Pricing Practices. 2025.

Геоинформационные дорожные карты как инструмент стратегического планирования развития Республики Тыва

Тюлюш Алдынай Эдуардовна,
магистрант, 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»
E-mail: kuular-aldynajj@mail.ru

Ховалыг Аян Романович,
магистрант, 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Монгуш Ольга Николаевна,
Кандидат экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тувинский государственный университет»

В условиях цифровой трансформации и необходимости учета пространственных факторов возникает потребность в новых инструментах регионального планирования. В статье рассматривается применение дорожных карт, интегрированных с геоинформационными системами (ГИС), для управления развитием Республики Тыва – региона с низкой плотностью населения и транспортной изолированностью. Проведен анализ действующей системы планирования, выявлены её недостатки. Разработана концептуальная модель геоинформационной дорожной карты (ГИДК), включающая картографический, атрибутивный и аналитический блоки. Предложен алгоритм внедрения, апробированный на примере туристско-рекреационного кластера (оз. Азас). Оценены потенциальные эффекты и риски внедрения. Научная новизна заключается в создании адаптированной к условиям пространственно неоднородного региона модели, интегрирующей временные и пространственные аспекты планирования.

Ключевые слова: дорожная карта; геоинформационные системы; стратегическое планирование; Республика Тыва; пространственное развитие; туристско-рекреационный кластер; проектный менеджмент; цифровая трансформация.

Введение

Современный этап развития государственного управления в РФ характеризуется внедрением проектных принципов и цифровой трансформацией. Переход к проектному управлению требует создания гибких инструментов, способных обеспечить реализацию долгосрочных стратегий [1]. Одновременно возрастает значение пространственного измерения развития – учет географических особенностей и инфраструктурной связности становится необходимым условием эффективного управления. В полной мере эти проблемы проявляются в Республике Тыва – регионе с низкой плотностью населения (менее 2 чел/км²), очаговым освоением и транспортной изолированностью [2, 3]. Существующая система планирования, включающая Стратегию-2030 и госпрограммы, не в полной мере отвечает этим вызовам: документы слабо учитывают пространственную специфику и не содержат четкой привязки проектов к конкретным территориям [4].

Перспективным подходом может стать использование дорожных карт – инструмента визуализации сценариев достижения целей, увязывающего сроки, ресурсы и ответственных [5]. Параллельно активно развиваются ГИС-технологии, предоставляющие возможности пространственного анализа [6]. Однако в науке отсутствуют исследования, объединяющие потенциал этих подходов применительно к управлению таким сложным регионом, как Тува. Цель статьи – разработка и обоснование модели геоинформационной дорожной карты (ГИДК) для повышения эффективности реализации стратегии развития Республики Тыва.

Теоретико-методологические основы исследования

Дорожная карта в государственном управлении определяется как наглядный сценарий поэтапного достижения целей, содержащий информацию о ресурсах, сроках и ответственных [7]. Ее ключевая функция – интеграционная: она связывает стратегические цели с тактическими действиями, обеспечивая координацию между ведомствами. В отличие от стратегии (определяет вектор движения) и госпрограммы (ориентирована на бюджет), дорожная карта детализирует действия, сохраняя гибкость для корректировки траектории. Важной характеристикой является визуальность – представление информации в виде графиков, диаграмм и схем.

Современные ГИС представляют собой платформы для сбора, обработки и отображения пространственно-координированных данных [8]. Значимые для регионального планирования возможности включают пространственный анализ (выявление закономерностей размещения, построение зон доступности), интеграцию разнородных данных и сценарное моделирование. Применительно к региональному управлению ГИС позволяют перейти от отраслевого к пространственному планированию, учитывающему взаимное расположение объектов на территории. Особую значимость ГИС приобретают для регионов Сибири с низкой плотностью населения, где недостаток пространственной информации ведет к неэффективным решениям [9].

Интеграция дорожных карт и ГИС обусловлена тем, что любая дорожная карта имеет пространственное измерение: строительство дорог, размещение объектов привязаны к конкретным точкам. Традиционные табличные формы не позволяют учесть взаимное расположение объектов. ГИС восполняют этот пробел, «привязывая» мероприятия к территории. В рамках исследования предлагается рассматривать геоинформационную дорожную карту как гибридный инструмент – интерактивный геопортал, содержащий пространственно привязанную информацию о целях, этапах и ресурсах, обеспечивающий визуализацию временной и пространственной логики реализации стратегии.

Методологическую основу составляют методы системного и сравнительного анализа, анализ документов и статистических данных, картографический метод и метод концептуального моделирования. Апробация модели осуществляется на примере туристско-рекреационного кластера, что обусловлено высоким потенциалом отрасли и её явной пространственной привязкой.

Анализ системы планирования и пространственного развития Республики Тыва

Республика Тыва расположена в верховьях Енисея, площадь – 168,6 тыс. км², население – около 337 тыс. человек [10]. Экономика имеет сырьевую направленность, ВРП на душу населения ниже сред-

нероссийского. Ключевые пространственные особенности: огромная территория при низкой плотности населения; очаговый характер освоения (половина населения сосредоточена в Кызыле); транспортная изолированность (основная артерия – трасса Р-257); приграничное положение с Монголией; высокая доля земель с особыми условиями использования (ООПТ).

Действующая система планирования включает Стратегию-2030, более 20 госпрограмм и схему территориального планирования [11]. Анализ показывает, что выделенные в Стратегии зоны развития описаны вербально, без картографического материала, привязка проектов к зонам носит декларативный характер. Госпрограммы имеют отраслевую структуру и слабо связаны между собой. Пространственная привязка мероприятий либо отсутствует, либо ограничена указанием муниципалитета без детализации мест размещения. Схема территориального планирования слабо увязана со стратегическими документами. Отсутствует единая платформа, объединяющая отраслевые планы и пространственные данные, что затрудняет межведомственную координацию. Существующие инструменты не позволяют гибко реагировать на изменения, недостаточно используется потенциал цифровых технологий.

Для систематизации проблем проведем SWOT-анализ. Сильные стороны: наличие утвержденной Стратегии, федеральные программы, распространяющиеся на Туву, уникальные природные объекты. Слабые стороны: разрозненность документов, отсутствие единой базы пространственных данных, дефицит кадров в области ГИС, декларативный характер зонирования. Возможности: цифровая трансформация госуправления, создание Национальной системы пространственных данных (НСПД), развитие геопорталов, внедрение проектного подхода. Угрозы: риск формального внедрения ГИС, высокая стоимость создания инфраструктуры, отсутствие качественных исходных данных, сопротивление бюрократического аппарата.

Анализ подтверждает необходимость преодоления разрозненности планирования путем создания единой информационно-аналитической платформы, объединяющей отраслевые и пространственные данные. Целесообразно использовать потенциал дорожных карт как гибкого инструмента, а ГИС – для придания этому инструменту пространственного измерения.

Разработка модели геоинформационной дорожной карты для Республики Тыва

Модель ГИДК базируется на следующих принципах: пространственная привязка (каждое мероприятие имеет четкую географическую локализацию); интерактивность и многослойность (реализация в виде геопортала с тематическими слоями); интеграция временных и пространственных данных; гибкость и актуализация; открытость и партисипативность; учет региональной специфики (низкая плотность, очаговое расселение, ООПТ).

Алгоритм разработки и внедрения включает шесть этапов. Этап 1 – подготовительный: сбор и систематизация пространственных данных (рельеф, кадастровые слои, инфраструктура), создание базового набора слоев. Этап 2 – выбор пилотного направления. Учитывая ограниченность ресурсов, предлагается начать с туристско-рекреационного кластера, имеющего ярко выраженную пространственную составляющую и высокий инвестиционный потенциал [12]. Этап 3 – пространственный анализ и выявление «точек роста». Средствами ГИС проводится многофакторный анализ для выявления перспективных площадок с учетом транспортной доступности, наличия инфраструктуры, экологических ограничений и ландшафтной привлекательности. Результат – карта инвестиционных площадок. Этап 4 – формирование «дерева целей» и проектов в ГИС-среде. Каждый проект получает пространственную привязку и атрибутивную информацию: идентификатор, наименование, координаты, сроки, ответственного, объем финансирования, статус, связанные проекты. Этап 5 – визуализация и утверждение. Создается интерактивная карта-схема, утверждаемая правительством региона. Этап 6 – эксплуатация, мониторинг и актуализация. ГИДК размещается на геопортале, уполномоченные органы вносят информацию о ходе реализации, публичная часть доступна инвесторам.

Структура ГИДК включает три взаимосвязанных блока. Картографический блок представляет собой интерактивную карту с тематическими слоями: базовые слои (рельеф, дороги); слой существующей инфраструктуры; слой планируемых проектов (отображаемых разными символами в зависимости от типа и статуса); слой ограничений (ООПТ, зоны подтопления); слой инвестиционных площадок; слой мониторинга. Атрибутивный блок – интегрированная база данных, где каждый объект связан с записью, содержащей подробную информацию. Пример структуры атрибутивной таблицы для проекта «Строительство глэмпинг-парка „Азас"» (табл. 1).

Таблица 1

Поле	Значение
ID проекта	GL-2026–01
Название	Строительство глэмпинг-парка «Азас»
Тип объекта	Средство размещения (глэмпинг)
Местоположение (координаты)	52.5432° с.ш., 96.1078° в.д.
Муниципальный район	Тоджинский кожуун
Этап реализации	2 (Инфраструктурный)
Сроки начала/окончания	01.06.2027–31.12.2028
Ответственный исполнитель	Минэкономики РТ, инвестор ООО «…»
Статус	Проектные работы (П)
Объём инвестиций, млн руб.	50
Источники финансирования	Внебюджетные (60%), бюджет РТ (40%)
Количество создаваемых мест	15
Ожидаемый турпоток в год	2000 чел.
Связанные проекты	Строительство подъездной дороги (ID-DOR-2026–03); подключение к электросетям (ID-ENE-2027–02)
Документация	Ссылки на ПСД, разрешения, фото
История изменений	Дата создания, даты обновления статуса

Аналитический блок включает инструменты ГИС: построение зон доступности (изохрон) для оценки связности территории; оценку конфликтов и синергии при наложении слоев; сценарное моделирование для оценки последствий решений; интеграцию со статистическими данными для оценки социально-экономического эффекта.

Рассмотрим применение модели для развития туризма в зоне озера Азас (Тоджинский кожуун). На первом этапе в ГИС формируются слои: озеро, населенный пункт Тоора-Хем, грунтовые дороги, ООПТ (заповедник «Азас»). Проводится анализ: выявляются участки, не входящие в ООПТ, с приемлемым уклоном, близкие к озеру. Определяются площадки под глэмпинги. В базу вносятся проекты: строительство двух глэмпинг-парков, реконструкция дороги Тоора-Хем – оз. Азас, строительство ЛЭП, создание визит-центра. С помощью инструментов анализа строится зона доступности: после завершения дороги время в пути от Тоора-Хема сокращается с 4 до 1,5 часов, что делает район доступным для туристов. Публичная часть ГИДК доступна инвесторам, что повышает инвестиционную привлекательность территории.

Оценка эффективности и риски внедрения

Внедрение ГИДК способно обеспечить ряд эффектов. Управленческие: повышение координации между ведомствами благодаря единой геоплатформе, прозрачность и подотчетность (статусы проектов открыты), обоснованность решений на основе пространственного анализа, сокращение времени на согласования. Экономические: привлечение инвестиций за счет наглядной демонстрации площадок, оптимизация бюджетных расходов (избежание неэффективных вложений), синергия проектов, рост налоговых поступлений. Социальные: вовлечение населения и общественный контроль через публичную часть, создание рабочих мест, улучшение качества жизни в удаленных районах за счет развития инфраструктуры.

Внедрение сопряжено с рядом рисков. Организационные: межведомственная разобщенность, сопротивление персонала, отсутствие координационного центра. Технологические: отсутствие единой платформы, низкое качество исходных данных (устаревшие карты), проблемы кибербезопасности. Кадровые: дефицит квалифицированных специалистов в области ГИС, сложность восприятия инструмента управленцами старшей возрастной группы. Финансовые: высокие первоначальные затраты на ПО, оборудование и данные, затраты на поддержку и обновление. Наиболее опасен риск формализации, когда карта существует, но не используется для принятия реальных решений.

Для минимизации рисков органам власти Республики Тыва рекомендуется начать с пилотного проекта в туристско-рекреационной сфере; создать региональный центр пространственных данных и проектного управления; обеспечить интеграцию с федеральными системами (НСПД); провести обучение сотрудников; разработать нормативную базу, закрепив статус ГИДК как документа планирования; предусмот-

реть поэтапное финансирование; сделать публичную часть максимально полезной для инвесторов и населения.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы. Уточнены теоретические основы применения дорожных карт и ГИС-технологий: интеграция этих подходов позволяет перейти от отраслевого к пространственному планированию. Анализ системы планирования в Туве выявил ее недостатки – разрозненность документов, отсутствие единой платформы и слабый учет пространственных факторов. Разработана концептуальная модель ГИДК, адаптированная к условиям региона, базирующаяся на принципах пространственной привязки, интерактивности и открытости. Предложен алгоритм разработки и внедрения, включающий шесть этапов. Разработана структура ГИДК, включающая картографический, атрибутивный и аналитический блоки, апробированная на примере туристско-рекреационного кластера на озере Азас. Оценены потенциальные эффекты (управленческие, экономические, социальные) и систематизированы риски внедрения.

Научная новизна заключается в создании адаптированной к условиям пространственно неоднородного региона модели ГИДК, интегрирующей временные и пространственные аспекты планирования. Теоретическая значимость состоит в развитии представлений об интеграции проектного и пространственного подходов. Практическая значимость – разработанная модель может быть использована органами власти Республики Тыва и других регионов со сходными характеристиками для совершенствования стратегического планирования.

Литература

1. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 26 (ч. I). – Ст. 3378.
2. Балакина Г.Ф. Экономика Тувы: модернизация и развитие. – Кызыл: ТувИКОПР СО РАН, 2013. – 204 с.
3. Кылгыдай А.Ч., Ооржак С.Ы. Современные вызовы и приоритеты социально-экономического развития приграничных регионов (на примере Республики Тыва) // Региональная экономика и управление. – 2023. – № 3 (75). – URL: https://eee-region.ru/article/7509/
4. Балакина Г.Ф., Монгуш А.С. Проблемы и перспективы стратегического планирования в Республике Тыва // Экономика Востока России. – 2022. – № 1 (15). – С. 45–54.
5. Phaal R., Farrukh C.J.P., Probert D.R. Technology roadmapping – A planning framework for evolution and revolution // Technological Forecasting and Social Change. – 2004. – Vol. 71, № 1–2. – P. 5–26.
6. Кошкарев А.В., Серебрякова Т.А. Геоинформационные системы и цифровое региональное управление // Геодезия и картография. – 2021. – Т. 82, № 8. – С. 45–56.
7. Вилисов М.В. Дорожные карты в системе государственного управления: потенциал и ограничения // Государственное управление. Электронный вестник. – 2021. – № 87. – С. 56–71.
8. Goodchild M.F. Geographic information systems and science: today and tomorrow // Procedia Earth and Planetary Science. – 2009. – Vol. 1, № 1. – P. 1037–1043.
9. Мкртчян Г.М., Гильманова Г.З. Пространственное планирование в регионах Сибири: возможности применения ГИС-технологий // География и природные ресурсы. – 2022. – № 4. – С. 15–24.
10. Статистический ежегодник Республики Тыва. 2023 / Красноярскстат. – Красноярск, 2023. – 420 с.
11. Стратегия социально-экономического развития Республики Тыва до 2030 года: утв. постановлением Правительства РТ от 24.12.2018 № 642. – Кызыл, 2023.
12. Ооржак С.Ы., Кара-Сал А.А. Туристско-рекреационный потенциал Республики Тыва // Вестник ТувГ У. Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2024. – № 1. – С. 78–89.

GEOINFORMATION ROADMAPS AS A TOOL FOR STRATEGIC PLANNING OF THE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF TYVA

Tiuliush A.E., Khovalyg A.R., Mongush O.N.
Tuvan State University

In the context of digital transformation and the need to consider spatial factors, there is a demand for new tools in regional planning. The article explores the use of roadmaps integrated with geographic information systems (GIS) for managing the development of the Republic of Tyva – a region with low population density and transport isolation. An analysis of the current planning system reveals its shortcomings. A conceptual model of a geoinformation roadmap (GIRM) is developed, including cartographic, attribute, and analytical blocks. An implementation algorithm is proposed and tested on the example of the tourist and recreational cluster (Lake Azas). Potential effects and risks are assessed. The scientific novelty lies in creating a model adapted to a spatially heterogeneous region, integrating temporal and spatial aspects of planning.

Keywords: roadmap; geographic information systems; strategic planning; Republic of Tyva; spatial development; tourist and recreational cluster; project management; digital transformation.

References

1. Federal'nyy zakon ot 28.06.2014 № 172-FZ «O strategicheskom planirovanii v Rossiyskoy Federatsii». Sobranie zakonodatel'stva RF, 2014, № 26 (ch. I), st. 3378. (In Russian)
2. Balakina G.F. Ekonomika Tuvy: modernizatsiya i razvitie. Kyzyl, TuvIKOPR SO RAN Publ., 2013. 204 p. (In Russian)
3. Kylgydai A.Ch., Oorzhak S.Y. Sovremennye vyzovy i prioritety sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya prigranichnykh regionov (na primere Respubliki Tyva). Regional'naya ekonomika i upravlenie, 2023, № 3 (75). Available at: https://eee-region.ru/article/7509/ (accessed 10.10.2025). (In Russian)
4. Balakina G.F., Mongush A.S. Problemy i perspektivy strategicheskogo planirovaniya v Respublike Tyva. Ekonomika Vostoka Rossii, 2022, № 1 (15), pp. 45–54. (In Russian)
5. Phaal R., Farrukh C.J.P., Probert D.R. Technology roadmapping – A planning framework for evolution and revolution. Technological Forecasting and Social Change, 2004, vol. 71, № 1–2, pp. 5–26.
6. Koshkarev A.V., Serebryakova T.A. Geoinformatsionnye sistemy i tsifrovoe regional'noe upravlenie. Geodeziya i kartografiya, 2021, vol. 82, № 8, pp. 45–56. (In Russian)
7. Vilisov M.V. Dorozhnye karty v sisteme gosudarstvennogo upravleniya: potentsial i ogranicheniya. Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik, 2021, № 87, pp. 56–71. (In Russian)
8. Goodchild M.F. Geographic information systems and science: today and tomorrow. Procedia Earth and Planetary Science, 2009, vol. 1, № 1, pp. 1037–1043.
9. Mkrtchyan G.M., Gil'manova G.Z. Prostranstvennoe planirovanie v regionakh Sibiri: vozmozhnosti primeneniya GIS-tekhnologiy. Geografiya i prirodnye resursy, 2022, № 4, pp. 15–24. (In Russian)
10. Statisticheskiy ezhegodnik Respubliki Tyva. 2023. Krasnoyarsk, Krasnoyarskstat Publ., 2023. 420 p. (In Russian)
11. Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Tyva do 2030 goda: utv. postanovleniem Pravitel'stva RT ot 24.12.2018 № 642. Kyzyl, 2023. (In Russian)
12. Oorzhak S.Y., Kara-Sal A.A. Turistsko-rekreatsionnyy potentsial Respubliki Tyva. Vestnik TuvG U. Estestvennye i sel'skokhozyaystvennye nauki, 2024, № 1, pp. 78–89. (In Russian)

Инвестиционные инструменты развития Арктической зоны РФ и их потенциал для инновационных проектов

Ларионова Виктория Викторовна,
магистр программы инновационный менеджмент Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Трейман Марина Геннадьевна,
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Работа посвящена комплексному изучению современных инструментов инвестиционного развития Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и определению возможностей их использования для осуществления инновационных проектов. Цель исследования заключается в анализе существующих форм государственной поддержки, способов привлечения инвестиций и перспектив дальнейшего улучшения рассматриваемых инструментов. Методом анализа выступают качественный анализ нормативно-правовых документов, мониторинг региональных практик, проведение сравнительного анализа успешных примеров формирования эффективной среды для инвестиций.

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, Арктическая зона Российской Федерации, государственная поддержка, финансирование деятельности

Введение

Актуальность исследования заключается в необходимости активизации процессов социально-экономического роста в Арктическом регионе, который представляет собой территорию стратегических интересов Российской Федерации. Высокие затраты на ведение бизнеса, экстремальные климатические условия и недостаточный уровень промышленной инфраструктуры создают серьезные барьеры для освоения региона. Государственная политика направлена на создание специальных экономических зон, предоставление налоговых льгот и иных видов поддержки бизнес-проектов, способствующих освоению и развитию Арктического региона. Не менее важно оценить действенность применяемых инструментов инвестирования и разработать предложения по совершенствованию действующей системы финансирования инновационных проектов.

Инвестиционные инструменты государственной поддержки развития Арктической зоны

В первую очередь необходимо рассмотреть основу формирования эффективной инвестиционной политики в Арктической зоне Российской Федерации. Основным законодательным актом, регулирующим процессы поддержки бизнеса в Арктической зоне, является Федеральный закон № 193-ФЗ от 13 июля 2020 года № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации», устанавливающий специальные правила функционирования компаний и индивидуальных предпринимателей, зарегистрированных в пределах указанной территории [1]. Данный закон предусматривает систему льгот по ряду федеральных налогов, включая уменьшение ставки налога на прибыль организаций и освобождение от земельного налога. Для новых сотрудников вводятся пониженные страховые взносы в социальные фонды, что снижает нагрузку на работодателей и стимулирует привлечение рабочей силы в регион [2]. Данная мера служит основой для увеличения конкурентоспособности северных регионов и открывает возможности для масштабирования бизнес-процессов.

Особую значимость представляют региональные законы и постановления, разрабатываемые администрациями субъектов РФ, входящих в состав Арктической зоны. Подобные нормы позволяют учитывать местные особенности, направленные на повышение инвестиционной активности. Примером служит областной закон Архангельской области от 25 ноября 2020 года № 349–21-ОЗ «О налоговых льготах для резидентов Арктической зоны Российской Федерации на территории Архангельской области и о внесении изменений в отдельные областные законы», устанавливающим налоговые льготы для резидентов Арктической зоны: пониженные ставки по налогу на прибыль, налогу на имущество и упрощённой системе налогообложения [3]. Действие закона распространяется на ряд муниципальных образований региона и служит примером адаптации общегосударственных мер к специфике арктических территорий для стимулирования предпринимательской деятельности.

Кроме того, важную роль играют нормативные документы, определяющие стратегию развития отдельных отраслей и регионов, такие как указ Президента РФ от 26 октября 2020 года «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечении национальной безопасности на период до 2035 года» [4]. Этот документ определяет долгосрочную государственную политику в Арктике, ориентированную на устойчивое развитие региона, защиту окружающей среды и обеспечение национальной безопасности. В нем сформулированы приоритеты, касающиеся социального благополучия населения, устойчивого экономического роста и эффективного использования природных ресурсов Арктики.

Поддержка инвестиционной деятельности в Арктике осуществляется несколькими путями, представленными на рисунке 1. Каждый из механизмов направлен на конкретные цели и категории участников рынка.

Одним из наиболее значимых инструментов государственной поддержки выступает предоставление налоговых льгот. Налоговые льготы служат основным механизмом снижения затрат для потенциальных

инвесторов. Среди предоставляемых преимуществ выделяется освобождение от налога на прибыль, земельного налога и налога на имущество. Кроме того, снижены ставки по социальным взносам на заработную плату работников, занятых в проекте, реализованном в рамках особых экономических зон. Это позволяет значительно сократить расходы компаний и сделать вложения в арктические проекты экономически целесообразными.

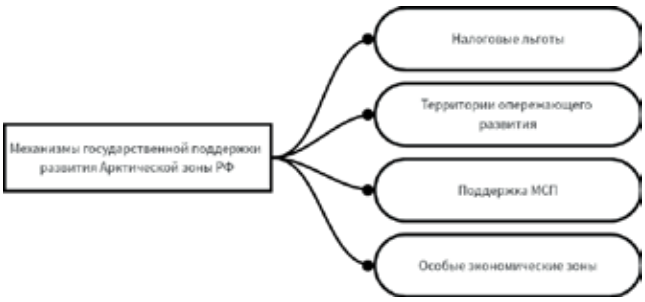


Рис. 1. Механизмы государственной поддержки развития Арктической зоны РФ

Немалую роль в формировании инвестиционной среды играет развитие особых экономических зон для развития промышленного сектора, заинтересованных в развитии уникальных технологий, производств и логистических систем. Так, особая экономическая зона в Калининградской области, использующая преимущества географического положения (прямой выход к Балтийскому морю) и комплекс преференций – включая режим свободной таможенной зоны, льготы по налогам на прибыль и имущество, а также субсидии на развитие производств, – обеспечила существенный приток инвестиций (свыше 320 млрд рублей) и создание около 31 тыс. новых рабочих мест, что подтверждает эффективность инструмента ОЭЗ для стимулирования экономического роста. В 2021 году регион вошел в мировой рейтинг Global Free Zone of the Year, заняв восьмое место, а среди резидентов зоны закрепились крупные компании (BMW, Kia Motors, «Мираторг» и др.), что демонстрирует успешность модели для привлечения промышленных игроков и формирования диверсифицированной экономики [5]. Применение аналогичного подхода в Арктике позволит обеспечить экономическую стабильность, увеличение занятости населения и формирование кластеров высоких технологий.

Создание территорий опережающего развития (ТОР) стало еще одним эффективным инструментом привлечения инвестиций. Например, промышленный парк Архангельской области «Столица Севера» предлагает инвесторам значительные налоговые и административные преференции, привлекая таким образом крупные промышленные предприятия и создавая дополнительные рабочие места [6].

Дополнительным направлением государственной политики является развитие программ финансовой поддержки малого и среднего бизнеса. Предприниматели получают поддержку посредством целевых субсидий, кредитов на льготных условиях и грантов, предоставляемых различными фондами и банками развития. Данные меры позволяют начинающим проектам преодолевать начальные этапы своего становления и создавать основу для будущего экономического роста. Опыт Республики Карелия демонстрирует высокую эффективность программ финансовой поддержки, реализуемой совместно с федеральным центром и региональными властями. Благодаря налоговым льготам, субсидиям и программе «Арктический гектар» в регионе реализуется 68 инвестиционных проектов с общим объемом вложений 97,5 млрд рублей [7].

Таким образом, система инвестиционных инструментов, действующих в Арктической зоне Российской Федерации, представляет собой комплекс взаимосвязанных мер государственной поддержки, направленных на формирование благоприятной среды для ведения предпринимательской деятельности и привлечения частных инвестиций.

Региональные особенности инвестиционной политики в Арктике

Арктическая зона Российской Федерации отличается существенными различиями в уровнях социально-экономической зрелости и доступности базовых инфраструктурных объектов. Поэтому важнейшим аспектом управления инвестициями становится учет территориальной неоднородности и дифференцированный подход к выбору способов поддержки проектов. Каждый субъект формирует свою собственную политику в зависимости от наличия природных ресурсов, демографической структуры, текущего состояния промышленности и потребностей экономики. Так, Республика Саха (Якутия) активно привлекает инвестиции в горнодобывающий сектор, тогда как Архангельская область развивает инфраструктуру транспортного коридора Северного морского пути. Такая диверсификация требует координации усилий на уровне федерального центра и региональных властей для наилучшего распределения бюджетных средств и минимизации конфликтов интересов [8].

Возможности и ограничения инвестиционных инструментов для инновационных проектов

Современные методы поддержки инвестиционной деятельности демонстрируют высокий потенциал для инновационного сектора Арктики. Преимущества заключаются в предоставлении значительных налоговых льгот, свободном доступе к финансовым ресурсам и установлении четких норм взаимодействия власти и бизнеса. Однако имеются существенные ограничения, препятствующие эффективному применению данных инструментов, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Основные барьеры реализации инвестиционной деятельности в Арктической зоне

Проблема	Проявление	Влияние на инновационные проекты
Недостаточная информированность	Ограниченный доступ к информации о мерах поддержки	Снижение числа инвестиционных инициатив
Сложность административных процедур	Необходимость подготовки большого количества документов	Увеличение сроков запуска проектов
Дефицит квалифицированных кадров	Недостаток специалистов в регионе	Замедление внедрения технологий
Инфраструктурные ограничения	Транспортная удаленность и высокие издержки	Повышение инвестиционных рисков

Решением обозначенных проблем станет модернизация информационной инфраструктуры, введение онлайн-сервисов для оформления заявлений и распространение образовательных программ, посвященных вопросам разработки и защиты инновационных проектов в условиях Арктики. Важно также обратить внимание на международное сотрудничество, которое способно привлечь дополнительный капитал и технологии, необходимые для ускоренного освоения региона.

Рекомендации по улучшению качества инструментов поддержки

Рассмотрев текущие практики поддержки инвестиций в Арктической зоне, можно определить ряд предложений по модернизации, способствующих повышению эффективности действующих инструментов государственной поддержки.

Одним из ключевых направлений модернизации системы поддержки является создание единой информационно-справочной базы данных, включающей подробную информацию обо всех формах поддержки, доступной предпринимателям в регионах Арктики. Такая платформа позволит систематизировать информацию о налоговых льготах, субсидиях, грантах и иных мерах стимулирования инвестиционной деятельности, обеспечив предпринимателям удобный доступ к необходимым данным.

Важным направлением для совершенствования инвестиционных процессов является упрощение процесса получения статуса резидента особых экономических зон путем сокращения сроков рассмотрения заявок и стандартизации требований. Сокращение сроков рассмотрения заявок, стандартизация требований к инвестиционным проектам и внедрение электронных сервисов подачи документов способны снизить административные издержки для предпринимателей и повысить инвестиционную привлекательность региона.

Также стоит рассмотреть привлечение зарубежных партнеров для совместной реализации амбициозных проектов в энергетической, транспортной и экологической сферах. Расширение международного сотрудничества может способствовать притоку дополнительных финансовых ресурсов и внедрению инновационных решений.

Реализация предложенных мер обеспечит существенное сокращение транзакционных издержек и повысит общую привлекательность Арктической зоны для инвесторов. Одновременно появится возможность ускорения технологического прогресса и укрепления позиций России в международном сообществе как лидера в деле освоения полярных пространств.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает наличие серьезных резервов повышения эффективности применения инвестиционных инструментов

в Арктической зоне РФ. Внедрение прогрессивных методов финансового стимулирования, создание современной цифровой инфраструктуры и активное вовлечение частного капитала позволят реализовать уникальный потенциал региона. Необходимость реформирования существующей системы поддержки представляется очевидной и должна рассматриваться в качестве первоочередной задачи федеральной и региональной власти.

Литература

1. Федеральный закон № 193-ФЗ от 13 июля 2020 года «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45677/ (дата обращения: 14.03.2026 г.).
2. Поддержка инвесторов в Арктике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://invest.yanao.ru/investors/podderzhka-investorov-v-arktike/ (дата обращения: 14.03.2026 г.).
3. Областной закон Архангельской области от 25 ноября 2020 года № 349–21-ОЗ «О налоговых льготах для резидентов Арктической зоны Российской Федерации на территории Архангельской области и о внесении изменений в отдельные областные законы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn29/about_fts/docs/10423657/ (дата обращения: 14.03.2026 г.).
4. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечении национальной безопасности на период до 2035 года: указ Президента РФ от 26.10.2020 г. № 645 // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: www.consultant.ru (дата обращения: 14.03.2026 г.).
5. Тенденции и перспективы развития особой экономической зоны в Калининградской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-osoboy-ekonomicheskoy-zony-v-kaliningradskoy-oblasti (дата обращения: 14.03.2026 г.).
6. Промышленный парк Архангельска набирает обороты: льготы ТОР притягивают резидентов к йоду и железобетону. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.pravda.ru/districts/2337326-arkhangelsk-north-capital-tor/ (дата обращения: 14.03.2026 г.).
7. Отчёт КРДВ по реализации мер поддержки МСП в АЗРФ (2023–2024). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://erdc.ru/about/reports/ (дата обращения: 14.03.2026 г.).
8. Анализ и адаптация инструментов привлечения инвестиций в региона Арктической зоны Российской Федерации на примере Мурманской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fundamental-research.ru/article/view?id=43937 (дата обращения: 14.03.2026 г.).

INVESTMENT INSTRUMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ARCTIC ZONE AND THEIR POTENTIAL FOR INNOVATIVE PROJECTS

Larionova V.V., Treyman M.G.
St. Petersburg State University of Economics

The work is devoted to a comprehensive study of modern tools for the investment development of the Arctic zone of the Russian Federation (AZRF) and the identification of opportunities for their use in implementing innovative projects. The purpose of the study is to analyze the existing forms of state support, methods of attracting investments, and the prospects for further improvement of the tools under consideration. The method of analysis involves a qualitative analysis of regulatory documents, monitoring of regional practices, and a comparative analysis of successful examples of creating an effective investment environment.

Keywords: investment activities, Arctic zone of the Russian Federation, state support, financing of activities

References

1. Federal Law № 193-FZ dated July 13, 2020, «On State Support for Entrepreneurial Activity in the Arctic Zone of the Russian Federation». [Electronic resource]. Access mode: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45677/ (accessed on March 14, 2026).
2. Support for Investors in the Arctic. [Electronic resource]. Access mode: https://invest.yanao.ru/investors/podderzhka-investorov-v-arktike/ (accessed on March 14, 2026).
3. Regional Law of the Arkhangelsk Region dated November 25, 2020, № 349–21-OZ «On Tax Benefits for Residents of the Arctic Zone of the Russian Federation in the Arkhangelsk Region and on Amendments to Certain Regional Laws.» [Electronic resource]. Access mode: https://www.nalog.gov.ru/rn29/about_fts/docs/10423657/ (accessed on March 14, 2026).
4. On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and Ensuring National Security for the Period up to 2035: Decree of the President of the Russian Federation № 645 dated October 26, 2020 // Reference Legal System ConsultantPlus. Access mode: www.consultant.ru (accessed on March 14, 2026).
5. Trends and Prospects for the Development of the Special Economic Zone in the Kaliningrad Region. [Electronic resource]. Access mode: https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-osoboy-ekonomicheskoy-zony-v-kaliningradskoy-oblasti (accessed on March 14, 2026).
6. The industrial park in Arkhangelsk is gaining momentum: the benefits of the TOP attract residents to iodine and reinforced concrete. [Electronic resource]. Access mode: https://www.pravda.ru/districts/2337326-arkhangelsk-north-capital-tor/ (accessed on March 14, 2026).
7. KRDV Report on the implementation of SME support measures in the Russian Arctic Zone (2023–2024). [Electronic resource]. Access mode: https://erdc.ru/about/reports/ (accessed on March 14, 2026).
8. Analysis and adaptation of investment attraction tools in the Russian Arctic Zone, using the example of the Murmansk Region. [Electronic resource]. Access mode: https://fundamental-research.ru/article/view?id=43937 (accessed on March 14, 2026).

Исследование социально-экономической устойчивости приграничного региона в условиях геополитических трансформаций (на примере Белгородской области)

Удовикова Алла Александровна,
канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и кадастра, факультета экономики и управления, Старооскольского филиала, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
E-mail: udovikova@bsuedu.ru

Амельченко Валентин Николаевич,
старший преподаватель кафедры экономики и кадастра факультета экономики и управления, Старооскольского филиала, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
E-mail: amelchenko_v@bsuedu.ru

В статье рассматривается динамика социально-экономической устойчивости приграничных российских регионов в условиях специальной военной операции. Цель исследования заключается в выявлении характера влияния внешних факторов на качество жизни населения и бюджетную устойчивость региона, а также в определении адаптационных механизмов, позволяющих сохранять социальную стабильность. Эмпирической базой выступают данные Росстата и Минфина РФ.

В основе работы лежит анализ взаимосвязи качества жизни и бюджетной устойчивости приграничного региона в условиях геополитических изменений. Научным инструментарием исследования послужили методы коэффициентного и сравнительного анализа, структурной и динамической оценки, а также метод кейс-стади, который позволил детализировать специфику оценки территории и механизмы сохранения региональной социальной стабильности на фоне внешних факторов воздействия.

В процессе исследования выявлено противоречие между относительно высокими позициями, которые регион занимает в рейтинговых системах качества жизни (13-я строчка в Национальном рейтинге АСИ), и объективными социально-экономическими процессами, фиксируемыми на его территории. К числу последних относятся, во-первых, миграционная убыль населения, оцениваемая на основе числа открепившихся полисов ОМС примерно в 60 тыс. человек, а во-вторых, снижение уровня финансовой автономии областного бюджета: показатель бюджетной самодостаточности сократился с 79,5% в 2024 году до 74,3% в 2025-м. Согласно прогнозным данным, дефицит регионального бюджета на 2026 год планируется на уровне 13,5 млрд руб.

На основании изложенного может быть сделан вывод о том, что наблюдаемая в настоящий момент устойчивость социально-экономической системы Белгородской области имеет преимущественно внешний характер. Она обеспечивается, с одной стороны, наращиванием объема межбюджетных трансфертов из федерального центра, доля которых в структуре доходов достигла 26%, а с другой – сохранением высокой доли социально ориентированных расходов (71,1% от общего объема бюджетных ассигнований). Такая конфигурация бюджетной модели свидетельствует о высокой степени зависимости региона от внешнего финансирования при сохранении значительных социальных обязательств, что в условиях прогнозируемого дефицита создает риски для долгосрочной бюджетной устойчивости.

Накопление структурных дисбалансов свидетельствует о необходимости корректировки стратегий развития приграничных территорий в новых реалиях.

Ключевые слова: приграничный регион, социально-экономическая устойчивость, качество жизни, бюджетная устойчивость, финансовая самодостаточность, миграционный отток, Белгородская область, геополитическая нестабильность, региональная экономика, человеческий капитал.

Введение

Геополитическая ситуация последних лет и проведение специальной военной операции коренным образом изменили условия, в которых существуют приграничные регионы России. Белгородская область оказалась в особенно сложном положении: с одной стороны, это экономически развитая территория (регион занимает первое место в ЦФО по добыче полезных ископаемых и первое место в России по объему сельскохозяйственной продукции на гектар), с другой – она находится в зоне прямого действия факторов военного риска. Сохранение социально-экономической устойчивости территории в таких условиях становится приоритетной задачей.

Литературный обзор

В последние годы исследователи все чаще обращаются к проблемам региональной устойчивости. Однако, как справедливо отмечает М.А. Джиоева, что «бюджетная устойчивость субъектов РФ приобретает определяющее значение, поскольку проблема финансового состояния регионов обостряется в периоды кризисов. Это выражается в нехватке собственных доходных ресурсов, наращивании дефицита и долговых обязательств, отсутствии самостоятельности в принятии финансовых решений» [4, с. 805]. С особой остротой данные проблемы проявляются в приграничных территориях в период проведения специальной военной операции. Так, И.Н. Корабейников, А.Н. Попов исследовали факторы развития регионов, приграничных к зоне СВО, включая социально-экономическую трансформацию под влиянием военных рисков [5, с. 67].

Вопросы социально-экономической устойчивости регионов разрабатываются в научной литературе достаточно давно. П.В. Строев с соавторами, например, понимают под устойчивостью способность региона сохранять намеченную траекторию развития, несмотря на неблагоприятные внешние воздействия [8, с. 28]. М.А. Горбунов делает акцент на бюджетной составляющей, определяя устойчивость как способность публично-правового образования обеспечивать исполнение бюджетных обязательств в условиях негативного влияния факторов внешней среды [1, с. 33].

Не менее важны работы, посвященные методикам оценки качества жизни. А.А. Головин с коллегами выделяют четыре подхода: монетаристский, подход социальной справедливости, учитывающий психологический комфорт; физико-экономический, опирающийся на объективные условия жизни; и комбинированный [2, с. 28–32]. Для приграничных регионов использование подхода социальной справедливости может демонстрировать значительное расхождение интегральных показателей качества жизни по сравнению с результатами, базирующимися исключительно на экономических индикаторах.

А.И. Ростовцев, проведя корреляционный анализ по регионам, обнаружил тесную связь между качеством жизни, потребительскими расходами и ВРП на душу населения [7, с. 330]. Это позволяет использовать доходные показатели как косвенную меру качества жизни. В.Л. Шабанов, сравнивая город и село, пришел к выводу, что основные проблемы сельских территорий связаны с доступностью услуг, а их преимущества – с экологией и безопасностью [9, с. 130].

Существенный вклад в разработку проблем бюджетной устойчивости внесли Н.И. Яшина, О.И. Кашина и М.В. Казаков, предложившие методику интегральной оценки с кластеризацией регионов [10, с. 39]. Д.А. Детисова и И.В. Максимова развили динамический подход, учитывающий влияние региональных инструментов управления на финансовые риски [3, с. 115].

На основе социологических данных Реутов Е.В., Гармашев А.А., Полухин О.Н., Реутова М.Н. показывают рост значимости проблем безопасности для жителей приграничья и приходят к выводу о необходимости выделить безопасность в отдельное направление стратегического планирования [6, с. 89].

Проведенный анализ теоретических подходов к оценке региональной устойчивости, качества жизни и бюджетной сбалансированности выявляет недостаточную проработанность методик, интегрирующих данные параметры с учетом фактора безопасности и специфических военно-геополитических рисков приграничных территорий, что обусловливает необходимость совершенствования существующего инструментария применительно к современным условиям.

Материалы и методы

Теоретической основой работы послужили исследования отечественных экономистов по проблемам регионального развития, бюджетного федерализма и оценки качества жизни. Эмпирическая база сформирована из официальных публикаций Росстата и Белгородстата, отчетов Министерства финансов Белгородской области, а также стенограмм встреч губернатора с Президентом РФ [11, 12, 13; 14].

В статье использовались методы структурно-динамического анализа, который позволил выявить тенденции в изменении доходов населения и структуры бюджета; коэффициентный анализ применялся для оценки бюджетной устойчивости; сравнительный анализ с целью сопоставления показателей Белгородской области с другими регионами Черноземья и среднероссийскими значениями; метод кейс-стади при помощи которого была проведена детализация специфических факторов, влияющих на приграничный регион.

Результаты

Картина, которую дает анализ качества жизни в Белгородской области, получается неоднозначной. С одной стороны, по данным Агентства стратегических инициатив, регион занимает 13-е место в Национальном рейтинге качества жизни, демонстрирует высокую привлекательность для молодежи и неплохую удовлетворенность медицинской помощью (4 балла из 5). С другой – реальные доходы населения практически не растут, а по итогам 2025 года ожидается их снижение на 2,5%. В таблице 1 проведен сравнительный анализ по данным Белгородстата [12].

Таблица 1. Динамика доходов населения Белгородской области в 2022–2025 гг.

Показатель	Годы				Динамика за период (+/-) (2025-2022)
	2022	2023	2024	2025	
Среднедушевые доходы, тыс. руб./ мес.	38,2	41,5	44,8	48,2	10
Реальные располагаемые доходы, % к предыдущему году	98,3	101,2	99,8	97,5	-0,8
Соотношение доходов с ПМ, раз	2,8	2,9	2,9	2,7	-0,1

Проведенный анализ динамики доходов населения Белгородской области за период 2022–2025 гг. позволяет выявить структурные особенности трансформации материального положения жителей приграничного региона в условиях действия комплекса факторов, сопряженных с проведением специальной военной операции. Номинальные среднедушевые доходы демонстрируют устойчивую восходящую траекторию: ежегодный абсолютный прирост составлял от 3,3 до 3,4 тыс. руб., что к 2025 году обеспечило увеличение данного показателя на 26,2% относительно базового 2022 года. Однако подобная динамика не может рассматриваться вне контекста инфляционных процессов и изменений в структуре источников формирования доходов, обусловленных региональной спецификой.

Показатель реальных располагаемых доходов, являющийся более точной мерой изменения покупательной способности, свидетельствует о разнонаправленности процессов. Единственный положительный прирост зафиксирован в 2023 году (101,2%), тогда как в 2024 и 2025 годах наблюдается последовательное снижение – до 99,8% и 97,5% соответственно.

Таким образом, в рассматриваемый период на территории Белгородской области сложилась доходная дифференциация, при которой обобщающие статистические показатели не отражают текущего материального положения различных групп населения. Одна часть жителей, включенная в систему мер государственной поддержки, обусловленных проведением СВО (денежное довольствие военнослужащих, выплаты участникам боевых действий и членам их семей), зафиксировала устойчивое повышение уровня номинальных доходов. У другой, преобладающей категории граждан, доходы формируются преимущественно за счет оплаты труда в отраслях, не связанных с оборонно-промышленным комплексом и бюджетной сферой, что приводит к снижению покупательной способности. Указанные обстоятельства актуализируют вопрос о необходимости дифференцированного подхода к оценке уровня жизни в приграничных территориях, функционирующих в особых экономических и оперативных условиях.

Одним из факторов негативного воздействия выступает миграционный отток. По предварительным оценкам (на основе числа открепленных полисов ОМС), за время СВО область покинули около 60 тыс. чел., это в основном жители приграничных районов. Губернатор В.В. Гладков прогнозирует возвращение 90% покинувших регион после завершения СВО [15].

Положительной тенденцией выступает сохранение высокого уровня доступности арендного жилья в регионе. Белгородская область занимает 4-е место в Российской Федерации по доступности аренды для семей с двумя детьми: 63,6% таких семей имеют возможность арендовать квартиру при среднем уровне дохода 88,4 тыс. руб. [11].

При этом стоимость приобретения жилья на вторичном рынке соответствует лишь 60-му месту в рейтинге, что свидетельствует о существенно более высокой доступности аренды по сравнению с покупкой жилья в собственность. Отмеченный выше дисбаланс между рейтинговыми позициями региона и реальными социально-экономическими процессами актуализирует исследование финансового состояния Белгородской области в период СВО.

Далее проведем оценку бюджетной устойчивости Белгородской области на основе коэффициентного анализа и данных Минфина РФ. В таблице 2 проведен сравнительный анализ основных параметров бюджета Белгородской области, млрд руб. по данным *Минфина Белгородской области [12, 13, 14]*.

Таблица 2. Основные параметры бюджета и социально-экономические индикаторы Белгородской области в 2022–2025 гг.

Параметр / индикатор	Годы				Динамика за период (+/-) (2025-2022)
	2022	2023	2024	2025	
Бюджетные параметры, млрд руб.					
Доходы областного бюджета	161,9	146,2	125,5	125,8	-36,1
Расходы областного бюджета	181,9	169,9	136,6	138,2	-43,7
Дефицит (–) областного бюджета	-19,97	-23,7	-11,1	-12,4	7,57
Верхний предел госдолга на 1 января	42,6	44,1	44,5	40,2	-2,4
Социально-экономические индикаторы					
Среднедушевые доходы населения, тыс. руб./мес.	41,9	47,3	56,7	57,2	15,3
Реальные располагаемые доходы, % к предыдущему году	98,3	101,2	99,8	97,5	-0,8
Уровень безработицы (по методологии МОТ), %	3,9	3,9	3,9	3,8	-0,1
Уровень бедности, % населения	6,0	5,6	4,4	4,0	-2,0
Индекс потребительских цен (ИПЦ), % к предыдущему году	111,9	105,9	107,4	109,5	-2,4
Среднемесячная зарплата (по полному кругу), руб.	45 000	49 000	53 500	87 799	+42 799

Динамика основных параметров бюджета и социально-экономического положения Белгородской области в 2022–2025 годах формировалась под определяющим воздействием приграничного положения региона и его вовлеченности в обстоятельства, связанные с проведением специальной военной операции. Бюджетная политика региона отражала необходимость перераспределения ресурсов в условиях высокой неопределенности и повышенных расходов на безопасность и поддержку силовых структур. Сокращение доходной части бюджета с 161,9 до 125,8 млрд руб. (на 22,3%) происходило на фоне снижения экономической активности в ряде секторов, вызванного оперативной обстановкой, однако расходы снижались более быстрыми темпами, что позволило к 2025 году сократить дефицит по сравнению с пиковым уровнем 2023 года. Снижение верхнего предела госдолга свидетельствует о консервативном управлении заимствованиями в условиях ограниченного доступа к рыночным источникам финансирования.

Анализ социально-экономических индикаторов Белгородской области за период 2022–2025 годов выявляет разнонаправленные тенденции, ключевая из которых заключается в расхождении между динамикой номинальных и реальных показателей благосостояния населения. Номинальные среднедушевые доходы демонстрируют устойчивый рост: с 41,9 тыс. руб. в 2022 году до 57,2 тыс. руб. в 2025 году,

что в абсолютном выражении составило прирост 15,3 тыс. руб. Еще более выраженную динамику демонстрирует показатель среднемесячной заработной платы, который к 2025 году достиг 87 799 руб., увеличившись на 42 799 руб. относительно уровня 2022 года. Реальные располагаемые доходы за четырехлетний период сократились на 0,8%, причем единственный положительный прирост был зафиксирован лишь в 2023 году (101,2%), тогда как в 2025 году показатель опустился до 97,5%.

Основным фактором, нивелирующим номинальные приросты, выступает высокий уровень инфляции. Хотя пиковое значение индекса потребительских цен пришлось на 2022 год (111,9%), в последующие годы темпы роста цен оставались устойчиво высокими: 105,9% в 2023 году, 107,4% в 2024 году и 109,5% в 2025 году. Таким образом, на протяжении всего рассматриваемого периода инфляционное давление сохранялось, что не позволяло населению в полной мере воспользоваться номинальным увеличением доходов.

Уровень безработицы на протяжении 2022–2024 годов сохранялся на отметке 3,9%, а к 2025 году снизился до 3,8%, что свидетельствует о формальной стабильности занятости. Уровень бедности демонстрирует устойчивое снижение: с 6,0% населения в 2022 году до 4,0% в 2025 году, то есть за четыре года показатель сократился на 2%. Данная динамика, на первый взгляд позитивная, требует уточнения в контексте ранее выявленной структурной дифференциации доходов. Снижение официального уровня бедности обусловлено не в полной мере общим повышением благосостояния всех категорий граждан, сколько включением в структуру доходов значительных выплат отдельным группам населения (военнослужащие, участники боевых действий, члены их семей), что смещает среднестатистические показатели в сторону улучшения, не отражая реального положения широких слоев населения, занятых в гражданских отраслях экономики.

Таким образом, совокупность представленных данных свидетельствует о том, что в Белгородской области в рассматриваемый период сформировалась модель социально-экономического развития, при которой внешне благополучные усредненные показатели (рост номинальных доходов и заработной платы, снижение бедности, стабильно низкая безработица) сосуществуют с устойчивым снижением реальной покупательной способности населения. Это позволяет заключить, что оценка уровня жизни в регионе исключительно на основе номинальных показателей и усредненных данных является недостаточной и требует учета структурных факторов, связанных с источниками формирования доходов различных категорий населения и инфляционной нагрузкой.

Обсуждение

Сопоставление полученных данных с результатами исследований по данной тематике было выявило противоречие между высокими рейтинговыми позициями региона и реальными социально-экономическими процессами. Аналогичные расхождения фиксируются и в работах И.Н. Корабейникова, А.Н. Попова, изучающих факторы развития регионов, приграничных к зоне СВО, включая социально-экономическую трансформацию под влиянием военных рисков [5, с. 67].

Выявленная в ходе анализа структурная дифференциация доходов населения объясняется с одной стороны, включением в структуру доходов значительных выплат, связанных с проведением СВО, с другой – сохраняющимся инфляционным давлением, что согласуется с выводами исследований об эффекте «усреднения» статистических показателей в период внешних шоков, как отмечает А.И. Ростовцев [7, с. 330].

Ограничением проведенного исследования выступает использование агрегированных статистических данных, не позволяющих в полной мере дифференцировать положение различных категорий населения. Отраслевая структура занятости и оценка скрытых форм неполной занятости требует детализированного анализа.

Заключение

В результате проведенного исследования установлено, что в Белгородской области в период 2022–2025 годов сформировалась модель доходной дифференциации, при которой усредненные статистические показатели не отражают реального положения различных групп населения. Номинальный рост среднедушевых доходов и оплаты труда в значительной степени обусловлен выплатами, связанными с проведением СВО, тогда как реальные располагаемые доходы широких слоев населения сокращались на фоне высокой инфляции. Бюджетная политика региона носила адаптационный характер, что выразилось в снижении финансовой самодостаточности и наращивании зависимости от межбюджетных трансфертов. Практическая значимость работы заключается в обосновании необходимости применения дифференцированных методов оценки уровня жизни в приграничных территориях, функционирующих в особых экономических и оперативных условиях. Перспективы дальнейших исследований связаны с углубленным анализом отраслевой структуры занятости и разработкой методик, позволяющих более точно оценивать реальное материальное положение различных категорий населения.

Литература

1. Горбунов М.А. Бюджетная устойчивость и бюджетная политика Российской Федерации в условиях санкционного давления // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2023. № 3. С. 30–40.
2. Головин А.А., Перевозчикова А.К., Шамаева Е.Ф. Сравнительный анализ подходов к оценке качества жизни населения регионов // Вестник университета. 2025. № 1(12). С. 24–36. https://doi.org/10.26425/1816–4277–2025–12–24–36.
3. Детисова Д.А., Максимова И.В. Динамический подход в оценке финансовой устойчивости региональных бюджетов // Финансы и кредит. 2025. Т. 21. № 9. С. 108–125.
4. Джиоева М.А. Оценка бюджетной устойчивость субъектов Российской Федерации // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 6 (56). С. 804–807.
5. Корабейников И. Н., Попов А.Н. Факторы развития регионов, приграничных к зоне специальной военной операции / И.Н. Корабейников, // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты: Сборник статей VI Международной научно-практической конференции, Новополоцк, 31 октября – 01 2024 года. – Новополоцк: Полоцкий государственный университет им. Евфросинии Полоцкой. 2025. С. 64–68.
6. Реутов Е.В., Гармашев А.А., Полухин О.Н., Реутова М.Н. Трансформация восприятия проблематики безопасности в приграничном регионе в условиях специальной военной операции // Власть. 2023. Том 31. № 4. С. 86–94.
7. Ростовцев А.И. Динамика показателей качества жизни, потребительских расходов домашних хозяйств и валового регионального продукта в регионах России // Региональные проблемы преобразования экономики. 2025. № 4 (174). С. 328–336.
8. Строев П. В., Пивоварова О.В., Шеожев Х.В., Дудник А.И. Регионы с низкой финансовой устойчивостью: анализ и активизация развития // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 1. С. 26–44. https://doi.org/10.31107/2075–1990–2023–1–26–44.
9. Шабанов В.Л. Качество жизни сельского и городского населения России: сравнение с использованием интегрального индикатора // Народонаселение. 2025. Т. 28. № 4. С. 129–143.
10. Яшина Н.И., Кашина О.И., Казаков М.В. Интегральная оценка бюджетной устойчивости российских регионов с целью финансового обеспечения программных расходов // Финансовый журнал. 2025. № 6. С. 33–50.
11. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]: официальный сайт.- Москва. 2026. – URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 14.03.2026).
12. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области (Белгородстат) [Электронный ресурс]: официальный сайт.- Белгород. 2026. – URL: https://31.rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 12.03.2026).
13. Отчет об исполнении консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда на 1 января 2026 г. [Электронный ресурс]: официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. Москва. 2026.-URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/budget/execution/reports/ (дата обращения: 18.03.2026).
14. Статистический ежегодник. Белгородская область. 2025 [Электронный ресурс] // Белгородстат. – Белгород, 2026. – URL: https://31.rosstat.gov.ru/ official_publications (дата обращения: 14.03.2026).
15. Стенограмма встречи Президента РФ В.В. Путина с губернатором Белгородской области В.В. Гладковым 13 июля 2025 г. [Электронный ресурс] // Российская газета: официальный сайт. 2025. 14 июля.- URL: https://rg.ru/ (дата обращения: 17.03.2026).

RESEARCH OF THE SOCIO-ECONOMIC SUSTAINABILITY OF THE BORDER REGION IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL TRANSFORMATIONS (ON THE EXAMPLE OF THE BELGOROD REGION)

Udovikova A.A., Amelchenko V.N.
Stary Oskol Branch, Belgorod State National Research University

The article examines the dynamics of socio-economic sustainability of Russian border regions under the conditions of the special military operation. The aim of the study is to identify the nature of the impact of external factors on the quality of life of the population

and the budgetary sustainability of the region, as well as to determine the adaptation mechanisms that help maintain social stability. The empirical base comprises data from Rosstat and the Ministry of Finance of the Russian Federation.
The work is based on an analysis of the relationship between the quality of life and the budgetary stability of a border region in the context of geopolitical changes. The study uses coefficient analysis, comparative analysis, and structural-dynamic analysis of official data from Rosstat and the Ministry of Finance of the Russian Federation to examine the Belgorod Region. The case study method allows for a detailed examination of the region's specific features and identification of the mechanisms that contribute to maintaining social stability in the face of external challenges.
During the research, an imbalance was recorded between the region's high positions in quality of life ratings (13th place) and real socio-economic processes: migration outflow (approx. 60 thousand people) and a decline in financial self-sufficiency from 79.5% to 74.3% over 2024–2025. The projected budget deficit for 2026 reaches 13.5 billion rubles. As a conclusion, it is substantiated that the current sustainability is ensured primarily by increasing federal support (26% of revenues) and maintaining high social obligations (71.1% of expenditures). The accumulation of structural imbalances indicates the need to adjust the development strategies of border territories in the new realities.

Keywords: border region, socio-economic sustainability, quality of life, budgetary sustainability, financial self-sufficiency, migration outflow, Belgorod Oblast, geopolitical instability, regional economy, human capital.

Referents

1. Gorbunov M.A. Budgetary stability and budgetary policy of the Russian Federation in the context of sanctions pressure // Bulletin of the Buryat State University. Economics and Management. 2023. № 3. pp. 30–40.

2. Golovin A.A., Perevozchikova A.K., Shamaeva E.F. Comparative analysis of approaches to assessing the quality of life of the population of the regions // Bulletin of the University. 2025. № 1(12). Pp. 24–36. https://doi.org/10.26425/1816–4277–2025–12–24–36.

3. Detisova D.A., Maksimova I.V. Dynamic Approach in Assessing the Financial Stability of Regional Budgets // Finance and Credit. 2025. Vol. 21. № 9. Pp. 108–125.

4. Dzhioeva M.A. Assessment of the Budgetary Sustainability of the Subjects of the Russian Federation // Natural and Humanitarian Research. 2024. № 6 (56). Pp. 804–807.

5. Korabeynikov I.N., Popov A.N. Factors of development of the regions bordering the zone of special military operation / I.N. Korabeynikov, // Sustainable development of the economy: international and national aspects: Collection of articles of the VI International scientific and practical conference, Novopolotsk, October 31–01 2024. – Novopolotsk: Polotsk State University. Euphrosyne of Polotsk. 2025. Pp. 64–68.

6. Reutov E.V., Garmashev A.A., Polukhin O.N., Reutova M.N. Transformation of the Perception of Security Issues in the Border Region in the Context of a Special Military Operation // Vlast. 2023. Vol. 31. № 4. Pp. 86–94.

7. Rostovtsev A.I. Dynamics of indicators of quality of life, consumer expenditures of households and gross regional product in the regions of Russia // Regional problems of economic transformation. 2025. № 4 (174). Pp. 328–336.

8. Stroev P.V., Pivovarova O.V., Sheozhev Kh. V., Dudnik A.I. Regions with low financial stability: analysis and activation of development // Financial journal. 2023. Vol. 15. № 1. Pp. 26–44. https://doi.org/10.31107/2075–1990–2023–1–26–44.

9. Shabanov V.L. Quality of Life of Rural and Urban Population in Russia: Comparison Using an Integral Indicator // Population. 2025. T. 28. № 4. Pp. 129–143.

10. Yashina N.I., Kashina O.I., Kazakov M.V. Integral Assessment of the Budgetary Sustainability of Russian Regions for the Purpose of Financing Program Expenditures // Financial Journal. 2025. № 6. Pp.

11. Federal State Statistics Service (Rosstat) [Electronic resource]: official website.- Moscow. 2026. – URL: https://rosstat.gov.ru/ (accessed on March 14, 2026).

12. Territorial Office of the Federal State Statistics Service for the Belgorod Region (Belgorodstat) [Electronic resource]: official website.- Belgorod. 2026. – URL: https://31.rosstat.gov.ru/ (date of access: 12.03.2026).

13. Report on the execution of the consolidated budget of the subject of the Russian Federation and the budget of the territorial state extra-budgetary fund as of January 1, 2026 [Electronic resource]: official website of the Ministry of Finance of the Russian Federation. Moscow. 2026.-URL: https://minfin.gov.ru/ru/ perfomance/ budget/execution/reports/ (accessed on 18.03.2026).

14. Statistical Yearbook. Belgorod Region. 2025 [Electronic resource] // Belgorodstat. – Belgorod, 2026. – URL: https://31.rosstat.gov.ru/ official_publications (date of access: 14.03.2026).

15. Transcript of the meeting between Russian President Vladimir Putin and the Governor of the Belgorod Region, Vladimir Gladkov, on July 13, 2025 [Electronic resource] // Rossiyskaya Gazeta: Official Website. 2025. July 14.- URL: https://rg.ru/ (accessed: 17.03.2026).

Влияние цифровой трансформации отраслей экономики на развитие дифференциации в оплате труда

Фельдман Денис Сергеевич,
аспирант кафедры аудита, финансов и кредита Московский университет им. А.С. Грибоедова
E-mail: denis_feldman@inbox.ru

Новикова Татьяна Валерьевна,
кандидат экономических наук, доцент, Московский университет им. А.С. Грибоедова
E-mail: notaci@yandex.ru

Автором проводится анализ влияния процессов цифровой трансформации на уровень отраслевой дифференциации в оплате труда персонала в РФ. Научная новизна исследования заключается в том, что на основе анализа структуры заработной платы по отраслям и общих темпов внедрения наиболее востребованных цифровых технологий автором приводится матрица отраслей. Делается вывод о том, что цифровая трансформация не оказывает существенного влияния на уровень заработной платы ввиду сохранения влияния значительного числа различных факторов. Также сформирована авторская трактовка понятия «цифровая экономика» и выделены ее специфические черты. Выявленные перспективные направления поляризации рынка труда могут стать основой для разработки программ стабилизации развития российского рынка труда и недопущения усугубления существующих диспропорций. В ходе эмпирического исследования проведена группировка отраслей по уровню внедрения технологий больших данных и облачных сервисов, на основе которой построена матрица сопряжённости уровня цифровизации и оплаты труда. Обоснован вывод о том, что эффект цифровой трансформации на рынок труда носит опосредованный характер и будет реализован в долгосрочной перспективе через формирование двух полярных групп отраслей с принципиально различными моделями оплаты труда: высокотехнологичных, ориентированных на цифровые компетенции, и традиционных, сохраняющих спрос на неквалифицированный труд. Полученные результаты могут быть использованы при корректировке государственной политики в сфере труда и занятости, а также при прогнозировании структурных сдвигов в экономике.

Ключевые слова: заработная плата, тенденции в оплате труда, отраслевые диспропорции в заработной плате, цифровизация, цифровая трансформация, межотраслевые диспропорции.

Введение

Процессы цифровой трансформации охватывают все современные отрасли национальной экономики. В значительной степени, это связано с отдельными особенностями развития глобального экономического пространства, а также спецификой ведения хозяйства в условиях повышения роли различных цифровых технологий. Это влечет за собой изменения практически во всех управленческих процессах.

Исследование практических вопросов, связанных с развитием отдельных процессов под влиянием цифровизации необходимо начать с уточнения сущности самого понятия «цифровая экономика». Актуальность исследования в этом направлении связана с тем, что наблюдается значительное число различных исследований по проблематике управления развитием национальной экономики в условиях постепенного внедрения цифровых технологий и развития цифровых процессов. В рамках данной работы следует исходить из того, что цифровая экономика должна рассматриваться как особый подход к организации экономической деятельности различных субъектов, возникающий ввиду активного внедрения различных цифровых инструментов и технологий для оптимизации управления различными социально-экономическими процессами, причем как на уровне отдельного хозяйствующего субъекта, так и на уровне всего государства в целом. Цифровая трансформация имеет как положительные, так и негативные эффекты. Но при этом даже негативные последствия не являются фатальными. Технологическая трансформация сопровождается не только сокращением традиционных рабочих мест, но и созданием новых, более сложных и творческих профессий.

Кроме того, адаптивность работников, их способность осваивать цифровые компетенции, а также организационные и экономические барьеры на пути массовой автоматизации смягчают потенциально негативные последствия. Тем не менее, для минимизации социальных рисков требуется целенаправленная политика, включающая масштабные инвестиции в образование, развитие цифровой инфраструктуры и правовое регулирование новых форм занятости [5].

Материалы и методы

Информационной базой исследования послужили данные Росстата о среднемесячной заработной плате по видам экономической деятельности, а также материалы статистического сборника НИУ ВШЭ «Цифровая экономика» за 2020–2024 гг., отражающие уровень внедрения технологий больших данных и облачных сервисов в отраслях экономики РФ.

В работе использованы методы группировки и классификации, позволившие распределить отрасли по уровню цифровизации и оплаты труда. Матричный метод применён для построения матрицы сопряжённости указанных признаков. Структурно-динамический анализ обеспечил оценку изменений отраслевых пропорций заработной платы. Полученные результаты визуализированы с помощью табличных и графических методов. Совокупность применённых методов обеспечила комплексный характер исследования и обоснованность выводов.

Литературный обзор

Наличие неоднозначности влияния цифровой трансформации на развитие рынка труда и заработные платы подтверждается и в различных исследованиях российских и зарубежных авторов:

– Н. Ли и С. Кларк отмечают, что уровень занятости сотрудников средней квалификации, оставшихся работать в том же месте на той же должности при внедрении цифровых технологий, не увеличивается. При этом таким сотрудникам компании готовы предоставлять более высокий уровень оплаты труда из-за оттока кадров ввиду массового выхода многих сотрудников из составов штатов для организации собственной предпринимательской деятельности. Также авторами выделено, что сотрудники с низкооплачиваемой работой, чаще всего, выигрывают благодаря сохранения востребованности их деятельности [10];

– П. Егоров отмечает, что цифровизация отдельных процессов оказывает положительное воздействие на уровень заработной платы сотрудников. Главным положительным фактором увеличения оплаты

труда автором выделяется увеличение объемов продаж и развитие новых инструментов сбыта [2];

– в исследовании В.В. Аранжина отмечается наличие взаимосвязи между производительностью труда и развитием экономики. Именно увеличение производительности труда позволяет обеспечить увеличение объемов производства, что может стать основой для повышения заработной платы. Однако достаточно сложно выявить насколько именно конкретное цифровое решение может поспособствовать решению задач в области повышения уровня производства [1].

Исходя из представленных итогов анализа авторских исследований проблематики воздействия цифровых технологий на уровень занятости и оплаты труда, можно сделать вывод о неоднозначности влияния цифровых технологий на развитие оплаты труда. При этом положительное влияние цифровизации на оплату труда подтверждается только в теоретических исследованиях, в то время как эмпирический авторский анализ подтверждает противоположные выводы.

С целью решения данного противоречия целесообразным становится проведение анализа изменения уровня заработной платы и уровня занятости в различных отраслях РФ в зависимости от индекса цифровизации. Это позволит выявить насколько развитие цифровых технологий влечет за собой изменения в оплате труда сотрудников.

Результаты

Рассматривая развитие процессов цифровой трансформации, можно отметить, что их развитие влечет за собой возникновение определенных специфических черт экономической системы, позволяющих выделить цифровую экономику среди других подходов к организации управления. Для большей наглядности они представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Особенности цифровой экономики, как новой парадигмы управления развитием системы управления социально-экономическим развитием [4]

Данные специфические характеристики оказывают существенное воздействие на общую эффективность выстраивания практики управления, в том числе и в сфере заработной платы. Одновременно с этим, цифровизация становится основой для трансформации взаимоотношений между работодателями и сотрудниками и влечет за собой возникновение определенных сложностей в обеспечении равной заработной платы.

Применительно к развитию самого процесса цифровой трансформации в отдельных сферах и отраслях, можно отметить неравномерное его воздействие на рынок труда и заработные платы. Это выражается в следующем:

– само развитие процессов цифровой трансформации предполагает постепенную концентрацию рабочей силы и финансовых ресурсов, а, следовательно, более высокий уровень оплаты труда в отраслях, непосредственно связанных с развитием цифровых технологий. Однако применительно к РФ, наблюдается ситуация, при которой темпы роста заработной платы выше в отраслях, напрямую не связанных с ИТ [6];

– для отраслей, где наблюдается активное внедрение различных цифровых технологий, должно быть характерно постепенное снижение численности сотрудников ввиду автоматизации и снижения числа «ручных» процессов. На практике наблюдается усиление кадрового голода в высокотехнологичных отраслях. Причем данная тенденция характерна не только для РФ, но и для всего мира. Таким образом, сохраняется проблема несоразмерного увеличения расходов как на оплату труда, так и на инновации в сфере цифровизации;

– сама цифровая трансформация предпринимательской деятельности влечет за собой изменение структуры занятости и возникновение новых квалификационных требований к персоналу. Однако ее влияние неоднозначно.

При проведении исследования, важно отметить, что индекс цифровизации отдельных отраслей рассчитывается НИУ ВШЭ не ежегодно. В связи с чем для анализа будут использованы данные статистического исследования «Цифровая экономика». При этом все отрасли будут разделены по уровню цифрового развития, что позволит сформировать обоснованные выводы о развитии уровня дифференциации в оплате труда и общего уровня занятости по группам отраслей с точки зрения вовлеченности в процессы цифровой трансформации. Ввиду ограниченности развития большинства цифровых технологий и низкой их востребованности группировка отраслей проведена по следующим технологиям: «технологии сбора, обработки и анализа больших данных» и «облачные сервисы».

Таблица 1. Группировка отраслей экономики РФ по уровню цифровизации [3]

Отрасль	Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	Облачные сервисы	Группа отраслей по развитию цифровых технологий
Культура и спорт	16,7	25,1	С низким уровнем развития
Государственное управление	17,1	23,6	
Операции с недвижимым имуществом	18,1	19,6	
Строительство	20,2	20,5	Со среднем уровнем развития
Профессиональная, научная и техническая деятельность	20,6	23,6	
Сельское хозяйство	23,7	25,5	
Обеспечение энергией	25,2	23,5	
Добыча полезных ископаемых	25,6	20	
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	26,1	27	
Транспортировка и хранение	28,9	23,1	
Здравоохранение	30,6	36,3	С высоким уровнем развития
Гостиницы и общественное питание	31,9	29,9	
Обрабатывающая промышленность	32,9	30,7	
Деятельность в сфере образования	33,7	46,7	
Информация и связь	41,3	34,5	
Финансовый сектор	47,7	33,8	
Оптовая и розничная торговля	57,1	40,7	

Наличие трех групп отраслей со схожими показателями развития цифровых технологий позволит сформировать выводы относительно изменения оплаты труда персонала и уровня занятости, тем самым позволит выявить влияние цифровизации на отраслевую дифференциацию в оплате труда. При этом отрасли также разделены по уровню оплаты труда по группам, что позволит сформировать более обоснованные оценки. Данная классификация представлена в таблице 2.

Таблица 2. Классификация отраслей по уровню средней заработной платы [9]

Интервал оплаты труда, руб.	Группа отраслей	Относимые отрасли
53568–65129	Близка к минимальной (53568 руб. в 2024 г.)	Деятельность предприятий в сфере размещения и общественного питания
		Водоснабжение, организация сбора, утилизации отходов
		Сельское и лесное хозяйство
		Деятельность по операциям в сфере недвижимости
		Деятельность административная
		Образование
71184–78503	Выше минимальной	Торговля оптовая и розничная
		Деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг
		Деятельность в сфере культуры и спорта
84956–90120	Средняя по РФ (89069 руб. в 2024 г.)	Обрабатывающие производства
		Государственное управление
		Обеспечение энергией и кондиционирование
		Строительство
		Транспорт и хранение
127207–205974	Высокий (205974 руб. в 2024 г.)	Деятельность финансовая и страховая
		Деятельность в сфере добычи полезных ископаемых
		Деятельность в сфере информации и связи
		Научная и техническая деятельность

Таблица 3. Матрица отраслей по уровню цифровизации и уровню оплаты труда

Отрасль	Группа по развитию цифровых технологий	По уровню оплаты труда в отрасли
Культура и спорт	С низким уровнем развития	Выше минимальной
Государственное управление	С низким уровнем развития	Средняя
Операции с недвижимым имуществом	С низким уровнем развития	Близка к минимальной
Строительство	Со средним уровнем развития	Средняя
Профессиональная, научная и техническая деятельность	Со средним уровнем развития	Высокая
Сельское хозяйство	Со средним уровнем развития	Близка к минимальной
Обеспечение энергией	Со средним уровнем развития	Средняя
Добыча полезных ископаемых	Со средним уровнем развития	Высокая
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	Со средним уровнем развития	Близка к минимальной
Транспортировка и хранение	Со средним уровнем развития	Средняя
Здравоохранение	С высоким уровнем развития	Выше минимальной
Гостиницы и общественное питание	С высоким уровнем развития	Близка к минимальной
Обрабатывающая промышленность	С высоким уровнем развития	Средняя
Деятельность в сфере образования	С высоким уровнем развития	Близка к минимальной
Информация и связь	С высоким уровнем развития	Высокая
Финансовый сектор	С высоким уровнем развития	Высокая
Оптовая и розничная торговля	С высоким уровнем развития	Выше минимальной

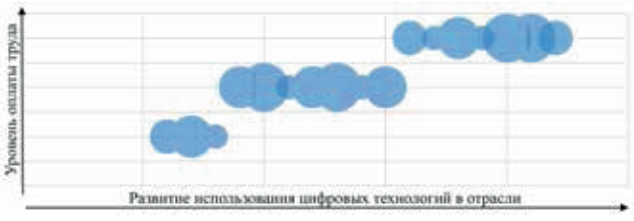


Рис. 2. Матрица дифференциации отраслей по уровню заработной платы в зависимости от развития практики внедрения цифровых технологий

Для большей наглядности матрица распределения отраслей в зависимости от уровня оплаты и цифровизации деятельности отдельных отраслей представлена в форме таблицы 3.

С целью графического отображения сформированной матрицы был сформирован рисунок 2.

Обсуждение

В соответствии с представленной матрицей отраслей можно сделать следующие выводы:

– для отраслей с низким уровнем развития цифровых технологий – культуры и спорта, государственного управления и операций с недвижимым имуществом существуют ограничения в заработной плате – ее уровень не колеблется выше среднего и, в большей степе-

ни, относится к минимальным (левый нижний угол матрицы). Таким образом, для данных отраслей можно сделать вывод о том, что внедрение цифровых технологий не позволяет увеличивать заработную плату для персонала;

– применительно к отраслям с высоким уровнем развития цифровых технологий наблюдается наличие существенной дифференциации в оплате труда – от минимального ее уровня (для здравоохранения) до практически максимальных значений (для финансового сектора, сектора информации и связи). Наличие существенных различий в уровне оплаты труда между специалистами в отраслях с высоким уровнем развития цифровых технологий не позволяет сделать вывод о положительном влиянии таких технологий на благосостояние работающего населения [7];

– аналогичная ситуация наблюдается и для отраслей со средним уровнем развития цифровых технологий, где наблюдается наличие существенной дифференциации по уровню оплаты труда между отраслями.

Заключение

Таким образом, сравнив уровень развития цифровых технологий и уровень заработных плат в отдельных отраслях национальной экономики, можно сделать вывод о том, что сама цифровизация не оказывает прямого влияния на уровень оплаты труда работающего населения в отдельных отраслях. Этот вывод также подтверждается сформированной матрицей распределения отраслей.

Однако активное внедрение цифровых технологий положительно воздействует на эффективность производственно-хозяйственной деятельности, тем самым формируя дополнительные возможности для получения прибыли и потенциал для увеличения заработных плат. Данный эффект сможет проявиться только в долгосрочном периоде, когда процессы цифровой трансформации станут повсеместным явлением и охватят всех субъектов экономики.

Здесь также следует привести точку зрения, в соответствии с которой цифровая трансформация и современный этап цифровизации национальной экономики оказывают значительное влияние на рынок труда, что влечет за собой поляризацию структуры занятости [8].

Применительно к оплате труда, в долгосрочной перспективе, цифровая трансформация станет основой для выделения двух противоположных групп отраслей:

– с высоким уровнем развития цифровых технологий и с относительно высоким уровнем оплаты труда, но только для отдельных групп специалистов, глубоко вовлеченных в развитие процессов внедрения различных цифровых технологий и их разработки, в то время как рядовые сотрудники в таких отраслях не смогут получать значительный объем заработной платы из-за недостаточности компетенций и большей эффективности сотрудников с цифровыми навыками и знаниями;

– сохранится совокупность отраслей с традиционным подходом к мотивации сотрудников, где оплата труда будет зависеть не от цифровых технологий и их воздействия на уровень прибыли, а от самих сотрудников. Прогнозируемо, в состав данной группы будут включены отрасли, связанные с оказанием услуг.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что несмотря на объективную пользу развития цифровых технологий для всей национальной экономики, с точки зрения рынка труда, они вызывают неоднозначные изменения и усиливают отраслевую дифференциацию. В значительной степени, это связано со сложностями внедрения таких технологий в отдельных отраслях, а также недостаточностью сотрудников с соответствующими компетенциями и знаниями.

По итогам эмпирического исследования данных о развитии процессов цифровой трансформации в отдельных отраслях РФ и изменении уровня средней заработной платы сделан вывод о том, что внедрение цифровых технологий не оказывает существенного влияния на изменение оплаты труда. Отсутствие влияния цифровой трансформации на уровень оплаты труда, в значительной степени, связано с этапом, на котором она находится в РФ, а также сложностями развития современного рынка труда.

При этом можно прогнозировать, что в будущем сформируется две группы отраслей – отрасли со значительным уровнем использования цифровых технологий, с высоким уровнем оплаты труда для сотрудников с цифровыми навыками и знаниями, а также отрасли с отсутствием значительной цифровизации, но высокой оплатой труда из-за сохранения спроса на традиционные услуги (сантехники, электрики и т.д.). Однако сказать, как быстро произойдет такая трансформация российской экономики сложно из-за неравномерности развития самих отраслей и динамики цифровой трансформации не только по отраслям, но и по регионам нашей страны.

Литература

1. Аранжин В.В. Взаимосвязь заработной платы и производительности труда: тенденции в условиях цифровизации экономики / В.В. Аранжин // Экономика труда. – 2019. – № 1. – С. 521–534.
2. Егоров П.М. Роль цифровизации в системе оплаты труда предприятий торговли / П.М. Егоров // Экономические науки. – 2024. – № 241. – С. 578–585.
3. Краткий статистический сборник «Цифровая экономика 2024» [Электронный ресурс] // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: [сайт]. – Режим доступа: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/892396113.pdf (дата обращения: 20.01.2026).
4. Кузибаева Б.М. Особенности и тенденции развития цифровой экономики в современное время / Б.М. Кузибаева // Актуальные вопросы развития бухгалтерского учета, аудита, анализа, налогообложения, государственного финансового контроля: современные вызовы и вектор развития: материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Душанбе, 18–19 января 2023 г. – Душанбе: Таджикский национальный университет, 2024. – С. 512–518.
5. Полякова М.В. Влияние цифровой трансформации на рынок труда в Российской Федерации / М.В. Полякова // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 5. – С. 266–279.
6. Фельдман Д.С. Анализ отраслевой дифференциации оплаты труда на предприятиях малого и среднего бизнеса / Д.С. Фельдман, Т.В. Новикова // Актуальные проблемы современной экономики и общества: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф., Омск, 13–14 мая 2025 г. – Омск: Омский государственный университет путей сообщения, 2025. – С. 207–213.
7. Фельдман Д.С. Влияние социально-экономического потенциала региона на динамику заработной платы: результаты сравнительного анализа / Д.С. Фельдман, Т.В. Новикова // Инновационная экономика и общество. – 2025. – № 4(50). – С. 58–66. – EDN OFJKCP.
8. Фельдман Д.С. Социально-экономический потенциал региона как фактор динамики заработной платы / Д.С. Фельдман, Т.В. Новикова // Экономика и общество: современные исследования и инновационное развитие транспортной отрасли: материалы Всерос. науч.-образоват. форума, посвящ. 80-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. и 125-летию со дня основания ОмГУПСа (ОмИИТа), Омск, 15–17 октября 2025 г. – Омск: Омский государственный университет путей сообщения, 2025. – С. 225–235. – EDN WLHNDR.
9. Фельдман Д.С. Тенденции и диспропорции отраслевой оплаты труда в российской экономике: аналитический подход / Д.С. Фельдман // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 11. – С. 377–379.
10. Lee N., Clarke S. Do low-skilled workers gain from high-tech employment growth? High-technology multipliers, employment and wages in Britain / N. Lee, S. Clarke // Research Policy. – 2019. – Vol. 48, Iss. 9. – № 103803.

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE DEVELOPMENT OF DIFFERENTIATION IN WAGES

Feldman D.S., Novikova T.V.
Moscow University named after A.S. Griboedov

The author analyzes the impact of digital transformation processes on the level of sectoral differentiation in staff remuneration in the Russian Federation. The scientific novelty of the study lies in the fact that, based on an analysis of the wage structure by industry and the overall pace of adoption of the most demanded digital technologies, the author presents a matrix of industries. It is concluded that digital transformation does not have a significant impact on the level of wages due to the continued influence of a considerable number of various factors. The author also formulates an original interpretation of the concept of «digital economy» and highlights its specific features. The identified promising directions of labor market polarization can serve as a basis for developing programs to stabilize the development of the Russian labor market and prevent the exacerbation of existing imbalances. During the empirical research, industries were grouped according to the level of implementation of big data technologies and cloud services, based on which a contingency matrix of the level of digitalization and wages was constructed. The conclusion is substantiated that the effect of digital transformation on the labor market is indirect and will materialize in the long term through the formation of two polar groups of industries with fundamentally different remuneration models: high-tech industries focused on digital competencies, and traditional industries retaining demand for low-skilled labor. The obtained results can be used in adjusting state policy in the sphere of labor and employment, as well as in forecasting structural shifts in the economy.

Keywords: wages, wage trends, sectoral wage disparities, digitalization, digital transformation, inter-industry disparities.

References

1. Aranzhin V.V. The Relationship between Wages and Labor Productivity: Trends in the Context of Digitalization of the Economy / V.V. Aranzhin // Labor Economics. – 2019. – № 1. – Pp. 521–534.

2. Egorov P.M. The Role of Digitalization in the Remuneration System of Trade Enterprises / P.M. Egorov // Economic Sciences. – 2024. – № 241. – Pp. 578–585.

3. Brief Statistical Digest «Digital Economy 2024» [Electronic Resource] // National Research University «Higher School of Economics»: [website]. – Available at: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/892396113.pdf (accessed on 20.01.2026).

4. Kuzibaeva B.M. Features and trends of development of the digital economy in modern times / B.M. Kuzibaeva // Current issues of development of accounting, audit, analysis, taxation, state financial control: modern challenges and development vector: Proc. I Int. scientific-practical. conf., Dushanbe, January 18–19, 2023 – Dushanbe: Tajik National University, 2024. – Pp. 512–518.

5. Polyakova M.V. The impact of digital transformation on the labor market in the Russian Federation / M.V. Polyakova // Progressive economy. – 2025. – № 5. – Pp. 266–279.

6. Feldman D.S. Analysis of industry differentiation of wages at small and medium-sized businesses / D.S. Feldman, T.V. Novikova // Current problems of the modern economy and society: Proc. XIII Int. scientific-practical. conf., Omsk, May 13–14, 2025. – Omsk: Omsk State University of Transport, 2025. – Pp. 207–213.

7. Feldman D.S. The Impact of the Region's Socio-Economic Potential on Wage Dynamics: Results of a Comparative Analysis / D.S. Feldman, T.V. Novikova // Innovative Economy and Society. – 2025. – № 4(50). – Pp. 58–66. – EDN OFJKCP.

8. Feldman D.S. Socio-Economic Potential of the Region as a Factor in Wage Dynamics / D.S. Feldman, T.V. Novikova // Economy and Society: Modern Research and Innovative Development of the Transport Industry: Proceedings of the All-Russian Scientific and Educational Forum, dedicated to Dedicated to the 80th Anniversary of Victory in the Great Patriotic War of 1941–1945 and the 125th Anniversary of the Founding of Omsk State Transport University (OmIIT), Omsk, October 15–17, 2025. – Omsk: Omsk State University of Railway Engineering, 2025. – Pp. 225–235. – EDN WLHNDR.

9. Feldman, D.S. «Trends and Disproportions in Sectoral Wages in the Russian Economy: An Analytical Approach» / D.S. Feldman // Innovations and Investments. – 2025. – № 11. – Pp. 377–379.

10. Lee, N., Clarke, S. «Do Low-Skilled Workers Gain from High-Tech Employment Growth? High-Tech Multipliers, Employment, and Wages in Britain?» / N. Lee, S. Clarke // Research Policy. – 2019. – Vol. 48, Iss. 9. – № 103803.

Анализ динамики и структуры государственной поддержки социально ориентированных НКО как инструмента реализации государственной политики

Филиппенко Евгений Владимирович,
магистрант ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Приходько Игорь Игоревич
старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

В работе исследуется роль социально ориентированных некоммерческих организаций (СОНКО) в реализации государственной социальной политики Российской Федерации. На основе анализа официальных статистических данных за 2022–2024 годы выявлены ключевые тенденции в динамике количества организаций, структуре их деятельности, объеме и направленности государственной финансовой поддержки. Особое внимание уделено сдвигам в бюджетных приоритетах, в частности, резкому росту финансирования проектов в сфере здравоохранения в 2024 году. Результаты исследования свидетельствуют о продолжающейся интеграции сектора СОНКО в систему государственного управления как значимого поставщика социальных услуг и агента реализации национальных целей развития, одновременно с сохранением системных проблем, в первую очередь, финансовой зависимости от государственных источников.

Ключевые слова: социально ориентированные некоммерческие организации (СОНКО), государственная поддержка, государственное управление, социальная политика, бюджетное финансирование, гражданское общество.

Введение

В условиях модернизации системы государственного управления, выстраивание эффективного партнерства между государственными структурами и институтами гражданского общества становится ключевым фактором устойчивого развития. Особую актуальность эта проблема приобретает в контексте реализации национальных целей развития, где общественные организации выступают не только получателями услуг, но и активными со-творцами публичной политики. Современный этап характеризуется формированием многоуровневой системы взаимодействия, важнейшим элементом которой являются социально ориентированные некоммерческие организации (СОНКО) [9]. Деятельность СОНКО направлена на решение общественно значимых задач и поддержку социально уязвимых групп населения, что прямо соотносится с приоритетами социальной политики государства. В этой связи анализ масштабов, структуры и динамики государственной поддержки СОНКО представляет значительный научный и практический интерес, позволяя оценить эффективность механизмов взаимодействия и выявить ключевые тенденции интеграции третьего сектора в реализацию государственных программ.

Подходы к определению СОНКО

Ключевым нормативным актом, определяющим деятельность социально ориентированных некоммерческих организаций, является федеральный закон от 12.01.1996 г. N 7-ФЗ «О некоммерческих организациях». Согласно закону, СОНКО – это некоммерческие организации, созданные в предусмотренных законом формах (за исключением государственных корпораций, государственных компаний, общественных объединений, являющихся политическими партиями) и осуществляющие деятельность, направленную на решение социальных проблем и развитие гражданского общества в Российской Федерации [5].

Однако в научной литературе сложились различные подходы к пониманию сущности СОНКО. Так, одни авторы акцентируют внимание на их целевой деятельности и принципе нераспределения прибыли, то другие расширяют это понятие, связывая его с общественной полезностью вне зависимости от источников финансирования или детализируя механизмы их ресурсного обеспечения. Рассмотрим выбранные подходы авторов в таблице 1.

Таблица 1. Основные подходы к определению социально ориентированных некоммерческих организаций

Автор	Определение СОНКО
Ларина Л.Б.	организации, систематически занимающиеся деятельностью, направленной на достижение социальных, культурных, образовательных целей, на охрану здоровья, развитие физической культуры и спорта, защиту прав и законных интересов граждан, на удовлетворение различных общественных потребностей; несущие расходы, связанные с этой деятельностью, и не распределяющие доходы от этой деятельности между собственниками
Королева Л.П.	любая организация имеющая признаки общественно-полезной, т.е. приносящая пользу обществу, вне зависимости от того каковы источники доходов, направленных в последствии на реализацию общественно-полезных целей
Бурцева А. А.	организации, создаваемые для благотворительной и социальной поддержки населения, защиты прав и свобод граждан, в том числе в условиях преодоления последствий стихийных бедствий, экологических или иных катастроф, профилактики несчастных случаев и социально опасных форм поведения населения, улучшения морально-психологического состояния граждан, а также культурной, образовательной, физкультурно-оздоровительной и иной социально значимой деятельности, осуществляемой за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов путем предоставления субсидий или средств потребителя, на уровне, обеспечивающем не только самофинансирование, но и повышение конкурентоспособности этих организаций на рынке, с использованием имущества, находящегося в собственности или пользовладении, а также инновационных технологий и объектов интеллектуальной собственности, позволяющих увеличить социальный эффект деятельности с минимальными материальными затратами

Источник: составлено автором на основе [1, 3, 4].

Сопоставление анализируемых определений показывает, что Федеральный закон № 7-ФЗ устанавливает формально-юридические критерии СОНКО, в то время как авторские подходы смещают акцент на содержательную и экономическую стороны деятельности. Если Ларина Л.Б. конкретизирует целевые направления и вводит важный экономический признак нераспределения доходов, то Бурцева А.А. детализирует сферы деятельности и механизмы. В свою очередь, определение Королевой Л.П. предлагает наиболее широкую трактовку, связывая статус СОНКО не с формой, а с общественной полезностью деятельности независимо от источников дохода.

Законодательные основы деятельности СОНКО

Помимо ключевого федерального закона от 12.01.1996 N 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», деятельность СОНКО в Российской Федерации регулируется следующими нормативно-правовыми актами:

– указ Президента РФ от 08.05.2025 № 300 «Об утверждении приоритетных направлений деятельности социально ориентированных некоммерческих организаций в сфере оказания общественно полезных услуг» – определяет стратегические приоритеты для СОНКО, претендующих на статус исполнителя общественно полезных услуг;

– указ Президента РФ от 16.01.2025 № 25 «О развитии инфраструктуры поддержки некоммерческих организаций» – предусматривает создание специализированных структур поддержки СОНКО для оказания методической, информационной и образовательной помощи;

– постановление Правительства РФ от 30.07.2021 № 1290 «О реестре социально ориентированных некоммерческих организаций» – регламентирует порядок ведения единого реестра СОНКО;

– постановление Правительства РФ от 07.04.2025 № 440 «Об особенностях создания и деятельности автономных некоммерческих организаций, функции и полномочия учредителя в отношении которых осуществляет Правительство Российской Федерации или федеральный орган исполнительной власти» – устанавливает специальные правила для АНО, создаваемых государством, определяя порядок утверждения уставов, формирования органов управления и контроля за их деятельностью;

– приказы Минэкономразвития России – регулируют процедуры ведения реестра СОНКО, утверждают требования к формату представляемых сведений и осуществляют методическое обеспечение деятельности органов власти;

– приказы Минюста России – устанавливают формы отчетности для НКО, порядок ее представления и контроля за деятельностью;

– региональные законы, указы, постановления, регулирующие деятельность СОНКО с учетом региональной специфики.

Социально ориентированные некоммерческие организации в условиях возрастающей социальной нагрузки на государственный бюджет и ограниченности бюджетных ресурсов становятся важнейшими партнерами государства в решении социальных проблем. Так, 7 февраля 2026 года Правительством была утверждена Концепция содействия развитию благотворительной деятельности в России до 2030 года [6]. Стратегическая цель развития состоит в интеграции благотворительного и некоммерческого сектора в достижение национальных целей государства, включая повышение благополучия людей, воспитание социально ответственной личности, вовлечение граждан в общественную деятельность и цифровую трансформацию социальной сферы. Для достижения этой цели перед СОНКО ставятся следующие задачи:

– расширение участия физических и юридических лиц в благотворительной деятельности путем совершенствования механизмов налогового стимулирования и повышения осведомленности граждан и бизнеса о существующих льготах;

– повышение эффективности деятельности самих благотворительных организаций через развитие профессиональных компетенций их работников, внедрение цифровых технологий и укрепление кадрового потенциала;

– повышение эффективности сотрудничества между всеми участниками благотворительной деятельности – государством, бизнесом, СМИ и некоммерческими организациями.

В части внутреннего развития СОНКО должны двигаться в направлении цифровизации своих процессов и взаимодействия с государством, включая

– исключение дублирующей отчётности и развитие межведомственного обмена данными,

– повышения финансовой устойчивости через развитие механизмов целевого капитала и расширение инструментов для его формирования,

– обеспечения прозрачности деятельности для роста доверия со стороны жертвователей и общества;

– развития профессиональных компетенций сотрудников через образовательную поддержку, наставничество и распространение лучших практик.

Что касается внешнего взаимодействия, то сектору предстоит выстраивание системного партнерства с органами государственной власти через определение уполномоченных органов в регионах и снижение административной нагрузки, развитие сотрудничества с бизнес-сообществом, включая корпоративную благотворительность и вовлечение малого и среднего предпринимательства, создание ресурсных центров поддержки, в том числе в сельской местности, а также проведение информационных кампаний и просветительской работы для формирования культуры благотворительности и повышения информированности граждан об услугах, оказываемых НКО.

Ожидаемыми результатами реализации этих направлений к 2030 году станут рост объемов пожертвований, увеличение финансовых активов целевых капиталов, повышение результативности и прозрачности благотворительных проектов и развитие профессиональных компетенций работников некоммерческих организаций.

СОНКО выступают важным инструментом социальной политики, поскольку они оперативно и адресно решают проблемы уязвимых групп населения за счет близости к ним и гибкости в предоставлении услуг, что способствует повышению их качества через конкуренцию на рынке социальных услуг. Однако их эффективность ограничена рядом системных недостатков: хронической грантозависимостью и финансовой неустойчивостью, кадровым дефицитом, а также рисками нецелевого использования имущества в условиях ужесточения контроля. Ключевым финансовым риском для НКО является зависимость от доноров будь то государственное финансирование или благотворительная помощь, что превращает их из самостоятельных партнеров в уязвимых подрядчиков [7].

Анализ структуры финансирования СОНКО

По итогам 2024 года в России было зарегистрировано 133 812 социально ориентированных некоммерческих организаций. Восстановительный рост их численности после сокращения, вызванного пандемией COVID-19 в 2020 году, стабилизировался, прибавив за 2024 год более 3000 единиц. Географическое распределение организаций остается неравномерным: лидерами по количеству СОНКО являются Москва – почти 12 тыс. организаций, Краснодарский край – 5 644 организаций, Московская область – 5 218 организаций, Санкт-Петербург – 4 997 организаций и Тюменская область – 4 646 организаций.

Структура сектора по видам деятельности в 2024 году демонстрировала традиционные приоритеты: лидируют «Физическая культура и спорт» – 32 315 организаций, «Оказание социальных услуг» – 31 456 организаций и «Образование и наука» – 26 345 организаций. Значительное число организаций работает в сферах культуры, благотворительности и патриотического воспитания, что отражает широкий спектр общественных запросов, на которые отвечает третий сектор.

Человеческий ресурсный потенциал сектора продолжает расти. Среднесписочная численность штатных работников в 2024 году достигла 384,9 тыс. человек, увеличившись по сравнению с 2022 годом. Однако наиболее впечатляющий рост демонстрирует сфера волонтерства: среднесписочная численность добровольцев (волонтеров) выросла с 3 232,6 тыс. в 2022 году до 4 849,1 тыс. в 2024 году, что свидетельствует о высокой социальной мобилизации и вовлеченности граждан в деятельность НКО [2].

Стабильно увеличиваются и объёмы финансирования исследуемых организаций. За период 2020–2024 гг. общий объём доходов СОНКО вырос в 2,3 раза и достиг рекордных 2 трлн рублей, при этом быстрее всего росли объёмы поступлений от российских частных лиц и организаций (в 2,5 раза) и бюджетного финансирования (в 2,31 раза). Поступления от иностранных лиц и организаций были единственной статьёй доходов, которая продемонстрировавшая снижение (сократилась на 29%), но и до 2022 года её доля в общей структуре составляла только 2%. Важно отметить, что собственное финансирование СОНКО занимает треть от общих доходов (рис. 1).

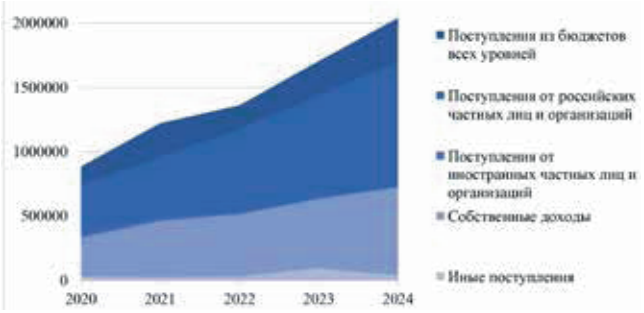


Рис. 1. Структура и динамика поступления доходов СОНКО, 2020–2024 гг., млн руб.

Источник: составлено автором на основе [8].

Сообразно увеличению объёмов доходов СОНКО, растут расходы данных организаций, в 2024 году достигнув объёма в 1,7 трлн руб. Общая величина расходов за 2020–2024 гг. выросла в 2,36 раза, что превышает темп роста доходов исследуемых организаций. Данные изменения стали возможны за счёт сокращения доли неиспользованных доходов СОНКО с 19–23% в 2020–2023 году до 16% в 2024 году. За рассматриваемый период структура расходов организаций прошла заметную оптимизацию: так, с 23% до 17% сократилась доля расходов, направляемая на общехозяйственные и административные нужды и с 33% до 26% уменьшилась доля расходов на оплату труда. Сокращение накладных расходов сопровождалось ростом объёмов помощи, пожертвований и грантов как в абсолютном (с 133 до 397 млрд руб.), так и в относительном выражении (рис. 2).

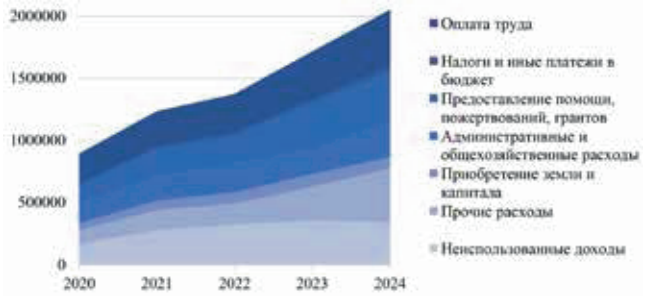


Рис. 2. Структура и динамика расходов СОНКО, 2020–2024 гг., млн руб.

Источник: составлено автором на основе [8].

В то же время, государственная финансовая поддержка остаётся краеугольным камнем взаимодействия. В 2024 году общий объем ассигнований федерального бюджета, направленных СОНКО, составил 278,8 млрд рублей, распределенных между 4 809 организациями. По сравнению с 2023 годом (308,3 млрд рублей и 5 261 организация) наблюдается сокращение как общего объема, так и числа получателей.

При этом часть средств передается субъектам Российской Федерации на реализацию социальных услуг для населения. В 2024 году субъекты Российской Федерации реализовывали комплекс мер по обеспечению поэтапного доступа негосударственных организаций, осуществляющих деятельность в социальной сфере, к бюджетным средствам, выделяемым на предоставление социальных услуг населению, на 2021–2024 годы, утвержденный Правительством Российской Федерации по пяти основным направлениям: социальная защита и социальное обслуживание, образование, культура, охрана здоровья граждан, физическая культура и спорт.

Стоит отметить, что, начиная с 2020 года общий объем финансирования на предоставление подобных услуг от общественных объединений вырос более чем в два раза. Однако изменения касаются и структуры использования выделяемых средств (по следующим отраслям: образование, социальная защита, физкультура и спорт, здравоохранение, культура, молодежная политика, межотраслевые услуги). Изменения представлены в таблице 2.

Таблица 2. Изменения в структуре расходов СОНКО по видам деятельности в 2023 и 2024 году

Отрасль	Доля, 2023 г.	Доля, 2024 г.	Изменение (п.п.)
Образование	28,8%	31,0%	+2,2
Социальная защита	27,2%	28,2%	+1,0
Физкультура и спорт	20,4%	15,8%	-4,6
Здравоохранение	1,7%	8,5%	+6,8
Культура	9,1%	6,1%	-3,0
Межотраслевые услуги	8,0%	6,9%	-1,1
Молодежная политика	4,9%	3,5%	-1,4

Источник: Составлено автором на основе [2].

Как видно в таблице 2, программа господдержки общественных организаций в 2024 году значительно расширила масштабы и перераспределила приоритеты. Главным структурным сдвигом стал резкий рост финансирования и вовлечения НКО в сферу здравоохранения, которая стала новым ключевым направлением. Параллельно укрепились позиции образования и соцзащиты.

Результаты исследования

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что социально ориентированные НКО прочно интегрированы в систему реализации государственной социальной политики в качестве значимого инструмента. Государственная поддержка носит масштабный и целенаправленный характер, оперативно реагируя на изменение общественных запросов и стратегических приоритетов, что демонстрирует резкий рост финансирования сферы здравоохранения.

За исследуемый период финансовое состояние СОНКО демонстрирует устойчивую тенденцию к улучшению: повышаются доходы организаций, диверсифицируются источники их поступления, стабильно сокращается доля административных расходов и объёмы неиспользованных доходов.

В то же время, сложившаяся модель взаимодействия, характеризуемая значительной финансовой зависимостью третьего сектора от государства, требует дальнейшего совершенствования. Для повышения устойчивости и эффективности партнерства необходимы меры, направленные на диверсификацию источников финансирования НКО, включая развитие механизмов социального предпринимательства и частной поддержки, снижение административных барьеров для малых и средних организаций, а также обеспечение сбалансированной поддержки всех значимых сфер деятельности гражданского общества. Перспективным направлением видится развитие цифровых платформ, обеспечивающих не только прозрачность распределения средств, но и оценку реального социального воздействия поддерживаемых проектов, что позволит перейти от управления затратами к управлению результатами.

Литература

1. Бурцева, А.А. Социально ориентированные некоммерческие организации – гражданско-правовое регулирование их статуса и деятельности: специальность 12.00.03 «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Бурцева Анастасия Александровна. – Москва, 2012. – 26 с. – EDN QIJDUN.

2. Доклад о деятельности и развитии социально ориентированных некоммерческих организаций в Российской Федерации за 2024 год / Министерство экономического развития Российской Федерации. – М., 2024. – 19 с.

3. Королева, Л.П. Проблемы и предложения по квалификации статуса социально ориентированной некоммерческой организации в качестве налогоплательщика / Л.П. Королева // Налоги и финансовое право. – 2011. – № 6. – С. 192–196.

4. Ларина, Л.Б. Налогообложение социально ориентированных организаций: специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Ларина Лидия Борисовна. – Москва, 2007. – 22 с.

5. О некоммерческих организациях: Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ: [в редакции от 28 декабря 2025 года]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.

6. Об утверждении Концепции содействия развитию благотворительной деятельности в Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 07.02.2026 N 208-р. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.

7. Савельев, В.О. Гибридная финансовая стратегия некоммерческих организаций: синтез эффективности и социальной легитимности / В.О. Савельев // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – № s5. – URL: https://esj.today/PDF/35FAVN525.pdf.

8. Социально ориентированные некоммерческие организации. Финансы / Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации: официальный сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/SONKO_2012–2024.xlsx.

9. Сунгуров, А.Ю. Модели взаимодействия структур гражданского общества и органов власти: российский опыт. / А.Ю. Сунгуров // Модернизация экономики и глобализация: В 3 кн. / Отв. ред. Е.Г. Ясин. – Кн. 1. – М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2009. – С. 500–508.

ANALYSIS OF THE DYNAMICS AND STRUCTURE OF STATE SUPPORT FOR SOCIALLY ORIENTED NGOS AS A TOOL FOR IMPLEMENTING STATE POLICY

Filippenko E.V., Prikhodko I.I.
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Sevastopol State University

This paper examines the role of Socially Oriented Non-Profit Organizations (SONPOs) in the implementation of the state social policy of the Russian Federation. Based on an analysis of official statistical data for 2022–2024, the study identifies key trends in the dynamics of the number of organizations, the structure of their activities, and the volume and focus of

state financial support. Particular attention is paid to shifts in budget priorities, notably the sharp increase in funding for healthcare projects in 2024. The findings indicate the ongoing integration of the SONPO sector into the public administration system as a significant provider of social services and an agent for implementing national development goals, while at the same time, systemic problems persist, primarily financial dependence on state sources.

Keywords: Socially Oriented Non-profit Organizations (SONPOs), state support, public administration, social policy, budgetary financing, civil society.

References

1. Burtseva, A.A. Socially oriented non-profit organizations – civil-law regulation of their status and activities: specialty 12.00.03 «Civil law; business law; family law; private international law»: abstract of a dissertation for the degree of candidate of legal sciences / Burtseva, Anastasia Aleksandrovna. – Moscow, 2012. – 26 p. – EDN QIJDUN.

2. Report on the activities and development of socially oriented non-profit organizations in the Russian Federation for 2024 / Ministry of Economic Development of the Russian Federation. – Moscow, 2024. – 19 p.

3. Koroleva, L.P. Problems and proposals for qualifying the status of a socially oriented non-profit organization as a taxpayer / L.P. Koroleva // Taxes and financial law. – 2011. – № 6. – P. 192–196.

4. Larina, L.B. Taxation of socially oriented organizations: specialty 08.00.10 «Finance, money circulation and credit»: abstract of a dissertation for the degree of candidate of economic sciences / Larina, Lidiya Borisovna. – Moscow, 2007. – 22 p.

5. On non-profit organizations: Federal Law of 12.01.1996 N 7-FZ: [as amended on December 28, 2025]. – Access from the reference and legal system «ConsultantPlus». – Text: electronic.

6. On approval of the Concept for promoting the development of charitable activity in the Russian Federation for the period up to 2030: Order of the Government of the Russian Federation dated 07.02.2026 N 208-r. – Access from the reference and legal system «ConsultantPlus». – Text: electronic.

7. Savelyev, V.O. Hybrid financial strategy of non-profit organizations: synthesis of efficiency and social legitimacy / V.O. Savelyev // Bulletin of Eurasian Science. – 2025. – Vol. 17. – № s5. – URL: https://esj.today/PDF/35FAVN525.pdf.

8. Socially oriented non-profit organizations. Finances / Federal State Statistics Service of the Russian Federation: official website. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/SONKO_2012–2024.xlsx.

9. Sungurov, A. Yu. Models of interaction between civil society structures and government bodies: Russian experience. / A. Yu. Sungurov // Modernization of the economy and globalization: In 3 books. / Ed. E.G. Yasin. – Book 1. – Moscow: Publishing house of the State University – Higher School of Economics, 2009. – P. 500–508.

Особенности системы контроля создания цепочки ценности предприятия в условиях цифровизации экономики

Худяков Александр Владимирович,
аспирант кафедры экономической теории ОУП ВО «АТиСО»
E-mail.ru: Alexander.h@bk.ru

В статье обосновывается, что ключевым драйвером цифровой трансформации цепочек создания ценности выступает внедрение технологий больших данных, обеспечивающих сквозную прозрачность и операционную гибкость. На основе анализа выделены разные модели управления при чем адаптивно-компенсаторная характерна для РФ, которая связана с доминирующим влиянием внешних санкционных шоков, снижением доступных технологических ресурсов и низкой эффективностью импортозамещения, что подтверждается нелинейной нестационарной динамикой, описываемой системой дифференциальных уравнений. Доказывается что успешная цифровая трансформация, ориентированная на создание цепочки ценности предприятия, требует комплексного подхода, сочетающего технологическое развитие, модификацию бизнес-моделей и принципы экономической, экологической и социальной устойчивости.

Ключевые слова: система контроля, цепочка ценности, цифровая трансформация, производственная цепочка, большие данные

Введение

Выявление специфики управления цепочками создания стоимости в России, включая оценку эффективности импортозамещения и чувствительности к внешним шокам, составляет основу настоящего исследования, результаты которого могут быть использованы для корректировки стратегий цифровой трансформации и обоснования управленческих решений.

Методы и материалы

Результаты настоящего исследования получены на основе комплексного применения общенаучных методов (анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрагирование, системный подход) и специальных методов научного познания. Математическое моделирование, реализованное посредством построения системы дифференциальных уравнений, позволило формализовать адаптивно-компенсаторную динамику российской модели управления цепочками создания ценности с учетом внешних шоков, доступных ресурсов и эффективности импортозамещения. Сравнительный анализ использован для выделения четырех национальных моделей цифровой трансформации на основе критериев цифровой зрелости, инновационной активности, кадрового потенциала и устойчивости к внешним воздействиям. Метод рейтинговой оценки применен для визуализации интегральных показателей управления цепочкой ценности. Информационную базу составили научные труды отечественных и зарубежных авторов в области управления цепочками ценности, цифровой экономики и стратегического менеджмента, а также аналитические материалы, кейсы международных компаний и др.

Результаты и обсуждение

Движущей силой цифровизации является применение больших данных. Развитие означает содействие цифровой трансформации путем применения больших объемов данных на стратегическом и операционном уровнях. Другими словами, цифровая трансформация осуществляется путем внедрения различных цифровых технологий (например, больших данных), чтобы изменить способ взаимодействия компаний и управления каждым процессом в традиционной цепочке, чтобы изменить способ создания ценности для клиентов.

В управлении цифровая трансформация определяется как создание более совершенной цепочки за счет использования технологий цифровой трансформации, например, повышение гибкости и производительности, а также ориентированности на клиента. Чтобы справиться с сегодняшними более сложными и неопределенными цепочками и рисками, предприятиям необходимо внедрить сквозную визуализацию для эффективного контроля и управления рисками. Поэтому для обеспечения внедрения технологий в качестве устойчивого ресурса необходимо учитывать экономическую, экологическую и социальную устойчивость предприятия.

Например, в традиционном понимании цифровая трансформация предприятия означает комплексную информатизацию всех операций, управления и бизнеса предприятия. Что касается цифровизации современных предприятий, то она основана на информатизации посредством применения цифровых технологий, таких как большие данные, Интернет вещей (IoT) и искусственный интеллект в управлении предприятиями и различными бизнес-процессами с целью создания более эффективной, всеобъемлющей и гибкой операционной модели [6].

Компании применяют аналитику больших данных (BDA), чтобы сократить время цикла, быстрее реагировать на изменения, оптимизировать производительность. По сравнению с традиционными аналитическими инструментами, BDA может помочь компаниям лучше понять предпочтения клиентов и поведения и запускать новые продукты и услуги, которые в большей степени адаптированы. Несколько компаний, таких как Procter & Gamble, Walmart и Tesco, уже воспользовались преимуществами внедрения аналитики (SCA), что позволило им повысить операционную эффективность и сократить расходы [4].

Успешная цифровая трансформация цепочек создания стоимости позволяет не только оптимизировать процессы, но и открывает новые перспективы для роста и развития бизнеса. Следовательно, контроль над формированием цепочки создания стоимости в усло-

виях цифровизации предполагает применение комплексного подхода, который включает в себя внедрение цифровых технологий, модификацию бизнес-моделей и применение инновационных инструментов управления.

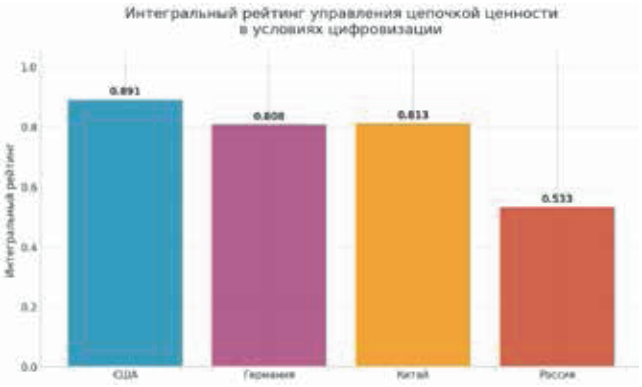


Рис. 1. Интегральный рейтинг стран по уровню управления цепочкой ценности в условиях цифровизации (*критерии: цифровая зрелость; инновационная активность; кадровый потенциал; государственная поддержка; устойчивость к шокам; результативность цифровизации*)

Исследование российской модели управления цепочкой создания стоимости в контексте цифровизации позволяет сделать вывод о её адаптивно-компенсаторном характере (рис. 1). В отличие от США, где преобладает рыночная самоорганизация, или Китая с жёстким государственным планированием, российская система управления вынуждена непрерывно реагировать на внешние вызовы и преодолевать возникающие ограничения.

Внешние санкции выступают в качестве постоянно действующего фактора риска. Они ограничивают доступ к технологическим ресурсам, что приводит к снижению объёма производства и неопределённости в оценке стоимости продукции. Формируется стратегия импортозамещения, которая находится в процессе реализации, однако её реализация приводит лишь к умеренному увеличению объёма производства.

Математическая интерпретация данной модели, представленная в виде системы дифференциальных уравнений, позволяет провести количественный анализ и подтвердить выявленные особенности (табл. 1). Внешние шоки характеризуются значительной амплитудой и напрямую влияют на сокращение доступных ресурсов. Однако эффективность мер по компенсации (импортозамещение) оценивается как низкая. В то же время рост продукции и ценности происходит медленно, при этом они обладают низкой эластичностью по отношению к ресурсам и высокой чувствительностью к внешним ограничениям.

Таблица 1. Модель управления цепочкой ценности в условиях цифровизации (для РФ и развитых стран)

Переменные	Дифференциальные уравнения (для России)	
• X – внешние шоки / санкции (риски) • R – доступные ресурсы (технологии, ПО) • P – продукция (замещаемая) • T – квалифицированные кадры • V – ценность (нестабильная) • M – миграция (отток кадров)	$\frac{dX}{dt} = \alpha_X \cdot X \cdot (1 - X/K_X)$ (внешние шоки) $\frac{dR}{dt} = -\beta_R \cdot X \cdot R - \gamma_M \cdot R + \delta_R \cdot$ {Импортозамещение} $\frac{dP}{dt} = \epsilon_P \cdot R \cdot P - \zeta_P \cdot P \cdot (1 - P/K_P)$ $\frac{dT}{dt} = \eta_T \cdot (1 - T/K_T) \cdot R - \theta_T \cdot T - \iota_T \cdot M \cdot T$ $\frac{dM}{dt} = \kappa_M \cdot (1 - T/K_T) \cdot T - \lambda_M \cdot M$ $\frac{dV}{dt} = \mu_V \cdot P \cdot T - \nu_V \cdot V$	
Общий анализ и тренды		
• *США*	Экспоненциальный рост с насыщением	
• *Германия*	Логистический рост с институциональными ограничениями	
• *Китай*	Дирижируемый экспоненциальный рост	
• *Россия*	Компенсаторная динамика с высокими рисками	Внешние шоки сокращают доступные ресурсы
		Низкая эффективность импортозамещения

Анализ управления цепочкой ценности в условиях цифровизации показывает, что для США характерны инвестиции и инновации, которые являются императивом развития. Напротив, для Германии больше характерны институциональные ограничения, система социального партнерства и стандарты. Одновременно для Китая основой развития является движущая сила государства, которое определяет вектор развития. Заметим, что для РФ больше характерны внешние факторы, которые оказывают влияние на формирование цепочки ценности. Поэтому российская модель может быть представлена как нестационарная нелинейная система с задержкой реакции.

Далее приведем пример основных этапов производственной цепочки (табл. 2). Такие этапы связаны между собой транзакциями, которые характеризуют организационную и географическую структуру производства [5].

Таблица 2. Пример основных этапов производственной цепочки

Этап	Содержание и ключевая функция
Добыча сырья	Извлечение первичных природных ресурсов. Определяет качество и доступность материала для всей цепочки.
Переработка сырья	Преобразование сырья в пригодные для производства формы. Повышает качество и задаёт свойства материалов.
Производство	Преобразование обработанных материалов в готовые изделия. Ключевой фактор, определяющий качество, себестоимость и сроки выпуска продукции.
Сборка и упаковка	Компоновка компонентов в конечный продукт и его подготовка к дистрибуции. Обеспечивает сохранность, брендинг и потребительские свойства.
Дистрибуция	Логистика и доставка готовой продукции до точек продаж. Обеспечивает доступность товара для рынка.
Розничная торговля	Финальная продажа продукта конечному потребителю. Ключевое звено для реализации потребительского спроса и получения обратной связи.
Послепродажное обслуживание	Поддержка, обслуживание и гарантийное сопровождение продукта после продажи. Формирует лояльность клиентов и репутацию бренда.

Источник[1]: OHSC [7]

Концепция Майкла Портера [3], согласно которой он раскрыл, что цепочка создания стоимости в любой компании, независимо от ее отраслевой принадлежности, состоит из пяти основных и четырех второстепенных видов деятельности (процессов) позволяет адаптировать ее к любому предприятию [2]. Поэтому, основные виды деятельности, которые непосредственно повышают ценность продукции, включают внутреннюю логистику, внешнюю логистику, операции, маркетинг и продажи. В то же время второстепенные виды деятельности включают в себя вспомогательные мероприятия, направленные на поддержку основных видов деятельности: инфраструктуры предприятия, управления человеческими ресурсами, технологического развития и логистики [1].

Выводы

Внедрение технологий больших данных, искусственного интеллекта и интернета вещей выступает ключевым условием цифровой трансформации цепочек создания ценности, обеспечивая сквозную прозрачность, операционную гибкость и клиентоориентированность. На основе анализа выделены четыре национальные модели управления цепочками создания стоимости в рассматриваемых странах и определено что в России используется адаптивно-компенсаторная модель. Последняя характеризуется нестационарной нелинейной динамикой с задержкой реакции, где внешние санкционные шоки ограничивают доступ к технологическим ресурсам, а импортозамещение демонстрирует низкую компенсаторную эффективность. Успешная цифровая трансформация требует комплексного подхода, сочетающая технологическое развитие, модификацию бизнес-моделей и принципы экономической, экологической и социальной устойчивости.

[1] Understanding the Production Chain: A Comprehensive Overview. URL: Production Chain | Understanding the Production Chain: A Comprehensive Overview (дата обращения: 10.12.2025).

Литература

1. Коржов М.Е. Анализ цепочки создания ценности в управлении технологическими процессами производства // Менеджер года-2023. – 2023. – С. 102.
2. Масленников В. В., Воронин Н.Д. Методология цепочек создания ценности в условиях цифровой трансформации организаций //Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13. – № . 6А. – С. 738–749.
3. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. – Альпина Паблишер, 2023.
4. Business Transformations in the Era of Digitalization. Соединенные Штаты Америки: IGI Global, 2019. P. 107.
5. Drahokoupil, Jan. «production chain.» Encyclopedia Britannica, 10 Dec. 2025, https://www.britannica.com/money/production-chain. Accessed 10 December 2025.
6. Li X., Yuan C., Kent J. (ed.). Proceedings of the 5th International Conference on economic management and green development. – Springer Nature, 2022. P. 231.
7. Understanding the Production Chain: A Comprehensive Overview. URL: Production Chain | Understanding the Production Chain: A Comprehensive Overview (дата обращения: 10.12.2025).

FEATURES OF A CONTROL SYSTEM FOR ENTERPRISE VALUE CHAIN CREATION IN THE CONTEXT OF ECONOMIC DIGITALIZATION

Khudyakov A.V.
General Management Board of the «ATiSO»

This article argues that the key driver of digital transformation of value chains is the implementation of big data technologies, which ensure end-to-end transparency and operational flexibility. Based on the analysis, various control models are identified, with the adaptive-compensatory model characteristic of the Russian Federation. This model is associated with the dominant influence of external sanctions, the decline in available technological resources, and the low efficiency of import substitution, as evidenced by nonlinear, non-stationary dynamics described by a system of differential equations. It is demonstrated that successful digital transformation, focused on creating an enterprise value chain, requires an integrated approach combining technological development, business model modification, and the principles of economic, environmental, and social sustainability.

Keywords: control system, value chain, digital transformation, production chain, big data

References

1. Korzhov M.E. Value chain analysis in the management of technological processes of production // Manager of the Year-2023. – 2023. – p. 102.
2. Maslennikov V.V., Voronin N.D. Methodology of value chains in the context of digital transformation of organizations //Economics: yesterday, today, tomorrow. – 2023. – Vol. 13. – № 6A. – pp. 738–749.
3. Porter M. Competitive advantage: How to achieve a high result and ensure its sustainability. – Alpina Publisher, 2023.
4. Business transformation in the age of digitalization. United States of America: IGI Global, 2019. P. 107.
5. Dragokupil, Jan. «Production chain». Encyclopedia Britannica, December 10, 2025, https://www.britannica.com/money/production-chain. Date of request: December 10, 2025.
6. Li H., Yuan S., Kent J. (ed.). Proceedings of the 5th International Conference on Economic Management and Environmental Development. – Springer Nature, 2022. p.231.
7. Understanding the Production Chain: a comprehensive overview. URL: Production Chain | Understanding the Production Chain: a comprehensive overview (publication date: 10.12.2025).

Новое видение социально-экономического развития приграничных территорий России

Чжао Мэйна,
аспирант, Владивостокский государственный университет
E-mail: 184928806@qq.com

Цель работы состояла в выявлении перспектив развития взаимодействия на приграничных территориях России с Китаем в свете запуска с 1 января 2026 года нового проекта особых экономических зон – Международные территории опережающего развития, с первичным их составом в количестве пяти. Предметом исследования стали внешнеэкономические взаимодействия двух стран в перспективе лет. Методология выстраивалась на базе контент-анализа актуальных официальных материалов по профилю исследования. В работе формулируется, что в свете имеющегося ухудшения внешнеполитической обстановки в целом по миру, развитие новых экономических зон существенно увеличит возможности не только непосредственно для бизнеса данных приграничных территорий, но и для экономик Российской Федерации и Китайской Народной Республики в целом. Вместе с тем, в заключении делается вывод, что при успешном реализации проекта он может в последующие годы экстраполирован и на другие приграничные регионы страны.

Ключевые слова: приграничные территории, внешнеэкономическая деятельность, Россия, Китай, МТОР

Начавшийся с весны 2022 года ускоренный процесс ухода из российской бизнес-сферы компаний из стран Коллективного Запада, сделал во-многом бизнес-партнеров из Китайской Народной Республики основополагающими в большинстве сфер жизнедеятельности в России.

Для комплексной и системной реализации данных процессов потребовалось провести большое количество разносторонних работ, среди которых одним из наиважнейших стало существенное качественное и количественное усиление в работе межгосударственных трансграничных переходов двух стран, а вместе с тем и развитие непосредственных приграничных территорий вокруг них [1]. Наибольшие успехи в этом вопросе были достигнуты в социально-экономическом развитии приграничного города Благовещенск [2], а в перспективе лет имеют большие возможности для аналогичного успеха и на острове Большой Уссурийский (г. Хабаровск), в рамках его совместного использования двух стран [3], а так же в Хасанском районе (Приморский край), в рамках приграничья трех стран, включая Северную Корею [4; 5].

Однако история прежних лет развития многих из российско-китайских приграничных зон экономического развития знает много и неудачных примеров, научное системное описание которому было представлено в работе [6]. Кроме того и сформированные ранее форматы особых и экономических зон в целом на Дальнем Востоке (а не только непосредственно в приграничной зоне), включая институт Территорий опережающего развития и Свободный порт Владивосток очень значимых экономических эффектов с собой не приносил.

Принятый к реализации с 1 января 2026 года **Федеральный закон от 31.07.2025 № 285-ФЗ** несомненно должен снизить вышеупомянутые риски от возникновения данных ситуаций в будущем.

Официально, **юридически, данный** Документ является лишь дополнительной главой к Федеральному закону от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего развития в Российской Федерации», в рамках которой устанавливаются особенности создания и функционирования нового формата особых экономических зонах в стране Международные территории опережающего развития (МТОР).

В частности в рамках реализации данного Закона предполагается, что в стране появятся площадки для участия в глобальных цепочек создания стоимости нового времени на базе получения иностранными инвесторами таких прав, которые они ранее не имели на территории страны.

Как упоминает И.А. Карачев «создание МТОР может не только создать предпосылки для ускоренного развития регионов Дальнего Востока, роста их международной конкурентоспособности, но и стать первым шагом на пути развития взаимовыгодной (не асимметричной) экономической интеграции России и Китая» [7].

Вместе с тем, как указывает Н.В. Капитонова «создание МТОР значительно повлияет на многие экономические показатели регионов и страны. Рост валового внутреннего продукта, ВРП произойдёт за счет увеличения объёма товаров и услуг, а продукция из ДФО станет более конкурентоспособной на мировом рынке. Без со мнения, ТОР стимулирует российско-китайские экономические отношения, но, к сожалению, этого недостаточно для развития более высокого уровня экономического развития ДФО» [8].

Несмотря на то, что Федеральный Закон о МТОР не прописывает приоритетность тех или иных государств или тем более регионов в участии в данном проекте, однако несомненно, как минимум в краткосрочной перспективе лет речь в его правоприменении будет идти про партнеров из КНР, чаще из регионов Северо-Востока, по преимуществу провинции Хэйлунцзян. К примеру к моменту написания данной статьи доля Китайской Народной Рспублики во внешнеторговом обороте Приморья составляет уже около 70% (8,6 мдрд. долл), а инвестиционные капиталы КНР в регион более 40% [9].

Провинция Хэйлунцзян на протяжении последних 3,5 десятилетий является наиважнейшим партнером для приграничных территорий России. Однако именно в санкционный период лет значимость данного региона для Российской Федерации вышла на общефедеральный уровень. Через территорию данного региона не только шли необходимые для функционирования и развития экономики РФ товары, но и во-многом благодаря работе приграничных сельскохозяйственных коммерческих банков городов Хэйхэ и Суйфэньхэ (наряду с китайским фили-

алом банка ВТБ-Шанхай), удавалось проводить многие финансовые операции между двумя странами.

Вместе с тем, данные официальной статистики показывают, что провинция Хэйлунцзян на протяжении этих лет продолжала оставаться, как и в предыдущие годы по меркам КНР достаточно депресивным районом, из которого продолжался (и даже с ускорением) существенный отток населения при одновременном естественном снижении численности населения [10]. Исключение составляет только административный центр региона Харбин, куда продолжается приток населения, в т.ч. непосредственно из самой провинции.

При этом данные процессы происходят в период, когда сама данная провинция показывает за последние 10 лет более чем 3-х кратный стабильный рост, в рамках которого около 75% регулярно прирастающего экспорта приходится на Российскую Федерацию. Однако отставание по объему внутрирегионального продукта к примеру от провинции Гуандун составляет 28 раз, а от макрорегиона Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй в 17,5 раз [11].

Вместе с тем, провинция Хэйлунцзян сама по себе является импортоориентированной, так как имеется соотношение экспорта к импорту показателей последних лет как 90 млрд юаней к 230 млрд юаней. И в последующие годы ситуация вряд-ли изменится.

В первой половине 2020-х гг. здесь продолжилась прокладка линий высокоскоростных железных дорог, аэропортов и современных автомагистралей, в т.ч. в приграничной с Россией зоне однако реализуются данные процессы с существенных запаздыванием по срокам введения. Вместе с тем, по завершении данных процессов регион станет ещё более привлекательным, особенно для граждан Российской Федерации.

Среди приграничных городов Хэйлунцзяна выделяются такие, достаточно быстро развивающиеся населенные пункты как Дуннин, Жаохэ, Луобэй, Мохэ, Суйфэньхэ, Сюньке, Тунцзян, Фуюань, Хэган, Хэйхе и др., где созданы и в ряде мест эффективно функционируют китайско-российские приграничные зоны взаимной торговли [12].

Несомненно после полноценного запуска в работу МТОР данные города смогут получать синергетический эффект от их развития.

Большой стимул к развитию дал и запуск взаимного безвизового режима двух стран в 2025 году, который позволяет многие процессы теперь производить более оперативно, как и реализовывать производимые товары и услуги.

Для решения описанных проблем необходимы системные решения двух стран на уровне институтов управления региональным (приграничным) развитием. В плане перенятия успешных практик в этом плане вызывает интерес и параллельно развиваемый в эти годы пункт китайско-казахстанской приграничной кооперации по одноименному у двух стран городу Хоргос. Здесь, в связи с введением с 2024 года взаимного безвизового режима между странами, проект получает стремительное большое, и в ряде вопросов существенно более успешный, чем функционирующие трансграничные города России и Китая.

Другим проектом требуемым активного анализа при принятии успешного внедрения института развития Международные территории опережающего развития в России может стать формирование в эти годы свободной экономической зоны на острове Хайнань, в рамках которой в ближайшие 10 лет данный регион планирует стать по степени свободного перемещения капиталов конкурентом Гонконгу, Сингапуру и Дубай.

Стремительное развитие железнодорожного Восточного полигона в первой половине 2020-х годов позволяет дальневосточному региону, а вместе с тем и находящемся там первым 5 МТОР усиливать процессы и перспективы развития в области международной кооперации не только с такими граничащими странами, как КНР и КНДР, но и ряда иных, включая Индию, иные дружественные, и даже такие недружественные страны как Южная Корея и Япония [13].

В перспективе, при успешной реализации в плане притока инвестиции и высокой рентабельности проектов на площадках международных территорий опережающего развития их численность и размеры несомненно должны будут увеличены, причем с распространением за территорию приграничья с Китаем, но и к примеру с их появлением в Арктике, на южных границах ЮФО, СКФО, в новых регионах, Калининградской и Ленинградской областях, и ряде иных территорий.

Литература

1. Юйсинь Ян, Фанюнь Су, Камышанченко Е.Н. Условия и перспективы развития приграничного и межрегионального торгово-экономического сотрудничества в зоне российско-китайского порубежья. Экономика. Информатика. 2024. Т. 51. № 1. С. 45–55.
2. Скатов Д.Р. Социально-экономическое взаимодейтсвие: Хэйхэ и Благовещенск// Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества. 2024. № 14. С. 237–240.
3. Башоян Д.Ю. Потенциальные проблемы функционирования международной территории опережающего развития «великий путь» и пути их преодоления// Финансовые рынки и банки. 2025. № 5. С. 481–486.
4. Забровская Л.В. Региональный проект «Туманган» как часть инициативы «Один пояс и один путь»// Информационные войны. 2023. № 3 (67). С. 61–69.
5. Шарафетдинова А.И. Состояние и перспективы российско-северокорейских отношений в новых геополитических условиях// Восток. Афро-азиатские общества: история и современность. 2023. № 1. С. 24–36.
6. Савченко А., Зуенко И. Потенциальный Дальний Восток. Как расцветают и угасают проекты развития в самом большом регионе России./ М.: Common Place. 2024. 320 с.
7. Карачев И.А. Международные территории опережающего развития как инструмент российско-китайского экономического сопряжения// Актуальные проблемы развития отраслевых рынков: национальный и региональный уровень. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции. Воронеж, 2025. С. 81–87.
8. Капитонова Н.В., Мельник П.В. МТОР как катализатор экономического развития// Современные вызовы в сфере международного торгового сотрудничества. Материалы I Международной научно-практической конференции. Чита, 2025. С. 19–24.
9. Будыкина Е.А. Анализ экономики приморского края в условиях зарубежных санкций/ В сборнике: Междисциплинарные подходы в биологии, медицине и науках о Земле: теоретические и прикладные аспекты. Материалы симпозиума XIX (LI) Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Кемерово, 2024. С. 21–24.
10. Дорошенко С.В. Приграничные регионы России и Китая: проблемы и приоритеты развития/ Россия: тенденции и перспективы развития. Москва. 2020. с. 662–668.
11. Чжан С., Цао И., Юй Ц. Перспективы развития торговли и логистики между провинцией Хэйлунцзян и Россией// Modern Economy Success. 2024. № 1. С. 104–109.
12. Цзоу С. Российско-китайские зоны приграничного сотрудничества: перспективы взаимодействия РФ и КНР// Россия и АТР. 2020. № 3 (109). С. 134–150.
13. Платонова Е.Д. Роль международных территорий опережающего развития в инвестиционном контуре мировой экономики// Наука в современном информационном обществе. Материалы XXXVII международной научно-практическойконференции Наука в современном информационном обществе. Bengaluru, 2025. С. 156–161.

A NEW VISION OF THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA'S BORDER AREAS

Zhao Meina
Vladivostok State University

The purpose of the work was to identify prospects for the development of cooperation in the border territories of Russia and China in the light of the launch of a new project of special economic zones – International Territories of advanced development, with their primary composition of five, starting from January 1, 2026. The subject of the study was the foreign economic cooperation between the two countries in the coming years. The methodology was based on a content analysis of relevant official materials on the research profile. The paper states that in the light of the current deterioration of the foreign policy situation in the whole world, the development of new economic zones will significantly increase opportunities not only directly for the business of these border territories, but also for the economies of the Russian Federation and the People's Republic of China as a whole. At the same time, the conclusion is that if the project is successfully implemented, it can be extrapolated to other border regions of the country in the following years.

Keywords: border territories, foreign economic activity, Russia, China, MTOR

References

1. Yuxin Yang, Fanyun Su, Kamyshanchenko E.N. Conditions and prospects for the development of cross-border and interregional trade and economic cooperation in the Russian-Chinese border area. Economy. Computer science. 2024. Vol. 51. № 1. pp. 45–55.
2. Skatov D.R. Socio-economic interaction: Heihe and Blagoveshchensk// Russia and China: history and prospects of cooperation. 2024. № 14. pp. 237–240.
3. Bashoyan D.Y. Potential problems of functioning of the international territory of advanced development «the great way» and ways to overcome them// Financial markets and banks. 2025. № 5. pp. 481–486.
4. Zabrovskaya L.V. The Tumangan regional project as part of the One Belt and One Road initiative// Information Wars. 2023. № 3 (67). pp. 61–69.
5. Sharafetdinova A.I. The state and prospects of Russian-North Korean relations in new geopolitical conditions// East. Afro-Asian societies: History and modernity. 2023. № 1. pp. 24–36.
6. Savchenko A., Zuenko I. The potential Far East. How development projects flourish and fade in the largest region of Russia./ Moscow: Common Place. 2024. 320 p.

7. Karachev I.A. International territories of advanced development as an instrument of Russian-Chinese economic integration// Actual problems of development of industry markets: national and regional level. Collection of articles of the IX International Scientific and Practical Conference. Voronezh, 2025. pp. 81–87.

8. Kapitonova N.V., Melnik P.V. MTOR as a catalyst for economic development// Modern challenges in the field of international trade cooperation. Materials of the First International Scientific and Practical Conference. Chita, 2025. pp. 19–24.

9. Budykina E.A. Analysis of the economy of Primorsky Krai in the context of foreign sanctions/ In the collection: Interdisciplinary approaches in biology, medicine and Earth sciences: theoretical and applied aspects. Proceedings of the symposium of the XIX (LI) International Scientific Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists. Kemerovo, 2024. pp. 21–24.

10. Doroshenko S.V. The border regions of Russia and China: problems and priorities of development/ Russia: trends and prospects of development. Moscow. 2020. pp. 662–668.

11. Zhang S., Cao I., Yu Ts. Prospects for the development of trade and logistics between Heilongjiang Province and Russia// Modern Economy Success. 2024. № 1. pp. 104–109.

12. Zou S. Russian-Chinese cross-border cooperation zones: prospects for cooperation between the Russian Federation and China// Russia and the Asia-Pacific Region 2020. № 3 (109). pp. 134–150.

13. Platonova E.D. The role of international territories of advanced development in the investment contour of the world economy// Science in the modern information society. Proceedings of the XXXVII International Scientific and Practical Conference Science in the Modern Information Society. Bengaluru, 2025. pp. 156–161.

Цифровая трансформация в образовании: современные тренды и вызовы

Шевченко Светлана Семеновна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов общественного сектора, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, ИГСУ

В современных условиях, когда все сферы общественной жизни подвержены постоянным изменениям, образование стремительно развивается, становится более конкурентоспособным и доступным всё большему количеству людей по всему миру. Цифровая трансформация образования является ключевым элементом образовательной политики, особенно в условиях глобальных вызовов современности. Развитие цифровых технологий, которое усилилось благодаря пандемии COVID-19, выявило необходимость переосмысления и видоизменения традиционных подходов к процессу обучения, стимулировало разработку и внедрение инновационных образовательных решений.

Ключевые слова: цифровая трансформация, образование, технологии, траектория обучения, инновации, учебный процесс, педагогический дизайн.

Переход к новой цифровой эпохе сопровождается кардинальными изменениями во всех сферах, включая образование. Понятие «цифровая трансформация образования» подразумевает глубокое качественное преобразование образовательных систем под воздействием цифровых технологий. В отличие от внедрения отдельных решений в области информационно – коммуникационных технологий (далее – ИКТ), цифровая трансформация подразумевает коренной пересмотр содержания обучения, методов преподавания, процессов управления и самой образовательной модели [16]. Важно отметить, что цифровая трансформация опирается на информационно-коммуникационные технологии, которые влияют на изменения в технологиях и программах обучения, методах и средствах, формах учебной деятельности и пр. [8]. Такой подход позволяет не только изменить традиционное понимание высшего образования, но и сделать его доступным для большего количества населения страны и мира.

По сути, цифровая трансформация образования – это комплексная организационная смена парадигмы, в рамках которой технологии рассматриваются не как внешнее дополнение, а как неотъемлемый инструмент создания новой ценности в образовании.

Эксперты и учёные в этой области отмечают, что цифровая трансформация отличается от цифровизации существующих процессов, подразумевает «глубокую и ускоряющуюся трансформацию деятельности, процессов, компетенций и моделей с целью использования возможностей, предоставляемых цифровыми технологиями в стратегически продуманном виде» [13]. Иными словами, она направлена на радикальное повышение эффективности и расширение охвата образовательной деятельности за счёт цифровых технологий. Согласно позиции ЮНЕСКО, трансформация затрагивает все аспекты образовательной системы: контент, педагогику, управление и организацию высшего образования [16]. В образовании это выражается в переходе от традиционной модели к гибкой, персонализированной и ориентированной на данные модели обучения, где цифровые инструменты интегрированы во все уровни – от разработки программ до оценки результатов.

Важно, что цифровая трансформация отличается от цифровизации, которая подразумевает простое внедрение инструментов, цифровая трансформация требует более глубоких изменений в методологии, управлении и культуре образования, направленных на повышение качества, доступности и эффективности обучения. Здесь важно раскрыть историю развития термина «Цифровая трансформация» применительно исключительно к образованию.

Терминология, связанная с использованием цифровых технологий в образовании, эволюционировала за последние десятилетия. В 1990–2000-х гг. широко употреблялось понятие информатизация образования**,** акцентируя внимание на оснащение школ и вузов компьютерами и базовыми программными средствами.

Впервые понятие цифровой трансформации начало использоваться в научной и бизнес-литературе зарубежных стран. Так, например, в работе Э. Столтермана и А. Крун Форс «Information Technology and the Good Life» в 2004 году этот термин впервые упоминается в научной литературе. В своей работе авторы рассмотрели, как информационные технологии меняют социальные и экономические структуры, заложив основу для понимания трансформационных процессов [17]. Хотя сам термин в исследовании не раскрывается, авторы видят цифровую трансформацию как необратимый процесс, который сопровождается развитием цифровых технологий и их внедрением в жизнь человека. Впервые термин был раскрыт в исследовании Массачусетского технологического университета Center for Digital Business и Capgemini Consulting в работе «Digital Transformation: a roadmap for billion-dollar organization», где получил чёткую трактовку как «использование технологий для повышения производительности или охвата предприятий» [19]. Данная работа стала отправной точкой для современной интерпретации термина и его дальнейшего развития.

Активное использование термина «Цифровая трансформация» началось после 2015 года, когда государственные органы и компании столкнулись с необходимостью адаптации к стремительному развитию облачных технологий, мобильных платформ и искусственного интеллекта (artificial intelligence).

В 2010-х годах на фоне Четвёртой промышленной революции (Industry 4.0) и появления концепции «Образование 4.0» в научный дис-

курс вошло понятие «цифровизация» – переход на электронные ресурсы, онлайн-обучение, системы управления обучением (LMS) и др. [9]. Однако приблизительно с середины 2010-х стало очевидно, что простого перевода содержания образования в электронный вид недостаточно для удовлетворения запросов экономики знаний и цифрового общества. Стал употребляться термин «цифровая трансформация», который отражает более глубокие изменения.

Первоначально термин пришёл из бизнеса и промышленности, где описывал коренную перестройку бизнес-моделей под влиянием «цифры» [14], т.н. цифровых технологий. В образовании популяризации этого термина способствовали работы международных организаций и исследователей, осмысляющих, как новые технологии могут изменить цели и смыслы обучения в XXI веке. Например, Клаус Шваб (основатель Всемирного экономического форума) отмечал, что мы стоим перед «диспрутивными изменениями, затрагивающими все организации», включая университеты. К началу 2020-х цифровая трансформация стала центральной темой стратегий развития образования многих стран, что особенно усилилось под влиянием пандемии COVID-19, которая стала, по мнению аналитиков, «естественным экспериментом» по массовому переходу на онлайн-обучение [18].

В научной и управленческой литературе подчёркивается разница между понятиями цифровизация и цифровая трансформация. Цифровизация (digitalization) обычно понимается как процесс внедрения цифровых инструментов в существующие процессы обучения и управления. Например, оцифровка образовательных материалов, использование электронных дневников/зачетных книжек, переход от бумажного документооборота к электронному. Этот процесс, как правило, носит эволюционный характер и нацелен на повышение эффективности существующей системы без принципиального изменения её структуры.

В отличие от цифровизации, цифровая трансформация подразумевает революционные изменения: переосмысление целей образования, организационных форм и методов преподавания с учётом новых возможностей и технологий [14]. Как отмечают исследователи, «просто использование ИКТ, даже максимально эффективное, само по себе даёт ограниченные результаты» – необходима смена культуры организации и учебного процесса. При цифровой трансформации меняются роли преподавателя и обучающихся, появляются новые бизнес-модели в образовании (например, глобальные онлайн-платформы, смешанные формы обучения), образование становится ориентированным на данные (data-driven подход).

То есть, цифровизация отвечает на вопрос: «Какие технологии внедрить в текущий процесс?», а цифровая трансформация в это же время отвечает на вопрос «Как перестроить процесс обучения и управления, исходя из возможностей технологий, чтобы достичь принципиально новых результатов?». В контексте высших учебных заведений это означает переход к персонализированным траекториям обучения на основе аналитики данных об учебной деятельности студентов (их «цифровых следов» [10], как метафорически отметил Е. Патаркин), использование адаптивных обучающих систем с искусственным интеллектом, интеграцию онлайн-курсов (так называемых MOOC's – Massive open online courses) ведущих мировых университетов в программы, изменение требований к компетенциям выпускников (добавление цифровой грамотности, навыков работы с данными и т.д.). Таким образом, цифровая трансформация предполагает качественно новый этап развития системы образования по сравнению с этапом цифровизации.

Существует множество взаимоувязанных факторов, которые способствуют стимуляции цифровой трансформации высшего образования.

Во-первых, это стремительное развитие цифровых технологий: широкое распространение высокоскоростного интернета, мобильных устройств, облачных сервисов, больших данных и особенно новых технологий, среди которых можно выделить искусственный интеллект (AI – artificial intelligence), машинное обучение (ML – machine learning), виртуальная и дополненная реальность (VR/AR), блокчейн. Эти технологии открывают новые педагогические возможности (например, адаптивное обучение с помощью AI-тьюторов, виртуальные лаборатории на базе VR и др.) и позволяют автоматизировать многие процессы управления университетом.

Во-вторых, социально-экономические факторы: переход к цифровой экономике порождает высокий спрос на специалистов с новыми навыками, которых традиционная модель образования готовила недостаточно. Согласно прогнозам 60% работников в мире потребуют переобучения или повышения квалификации к 2030 году (более 120 миллионов человек находятся в группе риска увольнения без переподготовки) [11]. От них будут требовать развитых навыков работы с данными, что вынуждает университеты пересматривать содержание образовательных программ. Студенты нового «цифрового» поколения с детства погружены в технологическую среду и ожидают интерактивности и персонализации в обучении. Конкуренция на глобальном рынке образовательных услуг также подталкивает вузы к внедрению инноваций, чтобы привлекать лучших абитуриентов и сотрудничать с индустрией.

В-третьих, политико-нормативные факторы: государства видят в цифровизации образования инструмент повышения конкурентоспособности страны (подготовки кадров для hi-tech и ИТ-отраслей, развития науки) и потому принимают стратегические документы и вкладывают ресурсы в цифровую трансформацию вузов. Внешние потрясения, например, пандемия COVID-19, стали дополнительными фактором-катализатором трансформации, заставившим практически все университеты мира экстренно перейти на дистанционное обучение в 2020 году, что в дальнейшем ускорило принятие цифровых технологий на постоянной основе.

Наконец, педагогические инновации и исследования также движут трансформацию: накопление доказательств эффективности (или, порой, ограничений) технологий в обучении направляет управленческие решения. Так, в теории диффузии инноваций говорится о необходимости преодоления институционального сопротивления и готовности пользователей – эти аспекты крайне актуальны для университетов. Исследования подтверждают, что успешность цифровых инициатив зависит не только от наличия технологий, но и от принятия их преподавателями и студентами. Например, в Казахстане эмпирическим путём было выявлено, что одним из ключевых барьеров цифровой трансформации высшего образования была сопротивляемость изменениям со стороны университетских структур [15] и недостаток чёткой цифровой стратегии.

Таким образом, факторами цифровой трансформации выступают технологические драйверы (появление новых EdTech-решений), социальный запрос (новые потребности экономики и обучающихся), государственная политика и готовность академического общества к изменениям.

Для реализации цифровой трансформации в высшем образовании используются различные подходы и модели, предлагаемые как учёными, так и практиками. Одним из распространённых подходов является построение так называемой «цифровой экосистемы» университета, которая включает в себя цифровую образовательную среду (онлайн-платформы, контент), цифровую инфраструктуру (сети, оборудование, программные системы), цифровые компетенции участников и обновлённые нормативно-организационные процедуры. Такая системная модель подразумевает, что изменения должны происходить одновременно на нескольких уровнях: национальном (госстандарты образования, финансирование, платформенные решения), институциональном (стратегия вуза, развитие ИТ-архитектуры, переподготовка кадров), индивидуальном (формирование у преподавателей и студентов необходимых навыков работы в цифровой среде). В научных исследованиях подчёркивается необходимости именно комплексного, целостного подхода к цифровой трансформации, охватывающего технические, педагогические, организационные и культурные аспекты [15].

Среди конкретных моделей можно отметить концепцию «Образование 4.0», возникшую по аналогии с «Индустрией 4.0». Она акцентирует персонализированное обучение с опорой на данные, гибкие траектории, проектную деятельность и тесную связь с потребностями индустрии. В рамках этой концепции говорится об университете «Университет 4.0», который характеризуется широким использованием адаптивных обучающих технологий, ИИ-ассистентов, виртуальных симуляций, где внимание студентов становится новой «Валютой» в экономике впечатлений [10]. На рисунке 1 изображена модель цифровой экосистемы университета на основе идеи «Университет 4.0».

Другой подход – создание «смарт-кампусов» и «умных классов», оснащённых IoT-устройствами [IoT – интернет вещей], сенсорами, системами аналитики в реальном времени. В Китае, например, расшифровывают аббревиатуру S.M.A.R.T для описания такого интеллектуального учебного окружения как Showing, Manageable, Accessible, Real-time interactive, Testing – среда, которая обеспечивает наглядность, управляемость, доступность, интерактивность и возможность тестирования в режиме реального времени [20]. Такая модель предполагает максимальную интеграцию ИИ, больших данных и облачных сервисов для персонализации обучения.

Существуют также модели зрелости цифровой трансформации образовательной организации, которые позволяют оценивать прогресс вуза. Например, разработаны индикаторы цифровой зрелости университетов, включающие оценку зрелости цифровой трансформации, качества, удовлетворённости студентов и т.п. [15]. Подобные модели помогают проводить аудит текущего состояния и планировать дальнейшие шаги трансформации. Кроме того, широко применяются

теоретические модели из смежных областей: модель принятия технологии TAM (Technology Acceptance Model) и теория диффузии инноваций используются для исследования готовности преподавателей и студентов к нововведениям. Есть подходы, ориентированные на изменение педагогического дизайна, например, модель SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) описывает уровни интеграции технологий в обучении: от простого замещения традиционных инструментов до радикального переопределения учебного процесса. Цифровая трансформация предполагает достижение верхних уровней (модификация, переосмысление) на этой шкале.

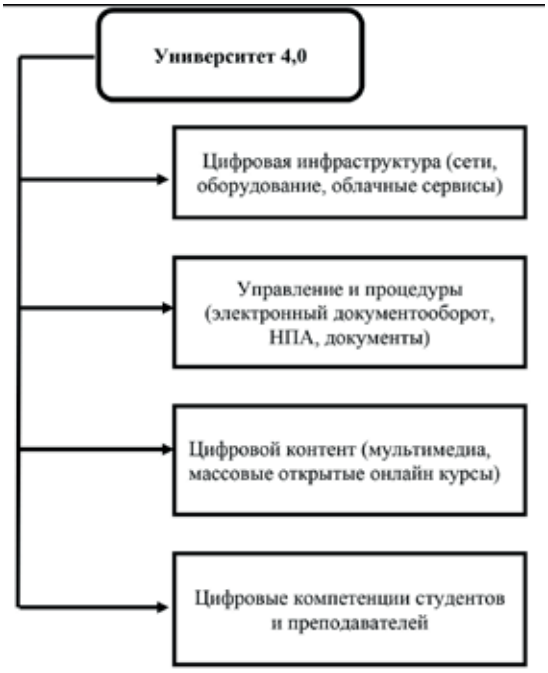


Рис. 1. Модель цифровой экосистемы университетов

Таким образом, теоретический фундамент цифровой трансформации высшего образования основан на понимании её как сложного многоуровневого процесса. Это процесс гибкой эволюции системы образования под влиянием быстрых цифровых инноваций, не имеющий фиксированной конечной точки, который требует постоянной адаптивности и развития. Главное отличие трансформации от цифровизации – в масштабности и глубине изменений: трансформация затрагивает ценности, цели и методы высшего образования, ведёт к созданию новой образовательной реальности, соответствующей требованиям цифрового общества XXI века.

Литература

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/ (дата обращения: 21.03.2026).

2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.» – – Текст: электронный // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке

3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Стратегия цифровой трансформации высшего образования до 2030 г. – 2021. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/strategy/2021 (дата обращения: 19.03.2026).

4. Приказ № 649 от 2.12.2019 г. «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» URL:// https://mir-s8.obr.sakha.gov.ru/uploads/ckfinder/userfiles/2021/11/22/files/649%20(1).pdf (дата обращения: 21.02.2026).

5. Образование в цифрах: 2023: краткий статистический сборник / Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг, О.К. Озерова [и др.]; НИУ ВШЭ. – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. – 132 с. – ISBN 978-5-7598-3004-7.

6. Белова, Л.В. Модернизация высшего образования на основе цифровой трансформации: проекты, реалии, риски / Л.В. Белова, Л.Ю. Михайлова, О.Н. Маликова, А.А. Романова, А.Ю. Котова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13. – № 2. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN225.pdf

7. Еленева Ю.А. Цифровая трансформация образовательных организаций высшего образования: современное состояние, задачи, риски / Ю.Я. Еленева, А.А. Можаровская, Д.И. Демушкин // Экономики, предпринимательство и право.-2024.- Т. 14, № 4.-С.1149–1170.-DOI 10.18334/epp.14.4.120670

8. Ларионов В., Шереметьева Е., Горшкова Л. Цифровая трансформация высшего образования: технологии и цифровые компетенции // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № . 2. С. 61–69. DOI: https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-2-61-69 (дата обращения: 21.03.2026).

9. Паскова Анна Александровна «Образование 4.0» в эпоху цифровой трансформации: перспективы и возможные пути реализации // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2021. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-4–0-v-epohu-tsifrovoy-transformatsii-perspektivy-i-vozmozhnye-puti-realizatsii (дата обращения: 21.03.2026).

10. Университет 4.0: как должна происходить цифровизация вузов // РБК URL: https://clck.ru/3Lpzjn (дата обращения: 20.03.2026).

11. Шишкина Я., Перспективы профессий и навыков к 2030 году: Россия, Европа, США, Азия [Электронный ресурс].URL: https://vc.ru/hr/2690058-perspektivy-professij-k-2030-godu (дата обращения: 23.03.2026)

12. Bygstad, B. From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education / Øvrelid, E., Ludvigsen, S. – Текст: электронный // Computers & Education. – 2022. – № 182. – С. 104–463. – DOI: 10.1016/j.compedu.2022.104463.

13. Demirkan, M. Digital Innovation and Strategic Transformation / J. C., Welser, J. J. et al. // IT Professional. – 2016. – № 6 (Nov. – Dec.). – С. 14–18.

14. Díaz-García V, Montero-Navarro A, Rodríguez-Sánchez J-L and Gallego-Losada R (2022) Digitalization and digital transformation in higher education: A bibliometric analysis. Front. Psychol. 13:1081595. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1081595

15. Dzhanegizova, A. (2024). Digital transformation of higher education in Kazakhstan: challenges and solutions. Economic Annals-XXI, 209(5–6), 42–55. doi: https://doi.org/10.21003/ea.V209-05

16. Putting digital transformation at the heart of HE systems // UNESCO URL: https://www.unesco.org/en/articles/putting-digital-transformation-heart-he-systems## (дата обращения: 21.03.2026).

17. Stolterman, E., Fors, A.C. (2004). Information Technology and the Good Life. In: Kaplan, B., Truex, D.P., Wastell, D., Wood-Harper, A.T., DeGross, J.I. (eds) Information Systems Research. IFIP International Federation for Information Processing, vol 143. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/1–4020–8095–6_45

18. Technology in education. A tool on whose terms? // UNESCO URL: https://gem-report-2023.unesco.org/technology-in- education/#:~:text=replaced%20by%20screens%20and%20pens, of%20informal%20learning%20opportunities%20accessible (дата обращения: 20.03.2026).

19. Westerman, G., Calméjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.

20. Zhang, X.X. (2025) Digital Transformation and Smart Education in China: Current Status and Challenges. Open Access Library Journal, 12, 1–11. doi: 10.4236/oalib.1112952.

DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION: CURRENT TRENDS AND CHALLENGES

Shevchenko S.S.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Institute of Public Administration and Social Sciences

In today's environment, where all spheres of public life are subject to constant change, education is rapidly evolving, becoming more competitive, and accessible to an ever-increasing number of people worldwide. The digital transformation of education is a key element of educational policy, especially in the face of modern global challenges. The development of digital technologies, accelerated by the COVID-19 pandemic, has highlighted the need to rethink and modify traditional approaches to the learning process and has stimulated the development and implementation of innovative educational solutions.

Keywords: digital transformation, education, technology, learning trajectory, innovation, learning process, pedagogical design.

References

1. Federal Law «On Education in the Russian Federation» of December 29, 2012, № 273-FZ // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/ (accessed: March 21, 2026).

2. 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.» – – Text: electronic // SPS «ConsultantPlus» (accessed: March 20, 2026). – Access mode: by subscription

3. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Strategy for the Digital Transformation of Higher Education until 2030–2021. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/strategy/2021 (date of access: March 19, 2026).

4. Order № 649 of December 2, 2019 «On approval of the Target Model of the Digital Educational Environment» URL: https://mir-s8.obr.sakha.gov.ru/uploads/ckfinder/userfiles/2021/11/22/files/649%20(1).pdf (date of access: February 21, 2026).

5. Education in Numbers: 2023: Brief Statistical Digest / T.A. Varlamova, L.M. Gokhberg, O.K. Ozerova [et al.]; HSE University. – M.: ISSEK HSE, 2023. – 132 p. – ISBN 978-5-7598-3004-7.

6. Belova, L.V. Modernization of Higher Education Based on Digital Transformation: Projects, Realities, Risks / L.V. Belova, L. Yu. Mikhailova, O.N. Malikova, A.A. Romanova, A. Yu. Kotova // The World of Science. Pedagogy and Psychology. – 2025. – Vol. 13. – № 2. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN225.pdf

7. Eleneva Yu.A. Digital Transformation of Higher Education Organizations: Current State, Tasks, Risks / Yu.Ya. Eleneva, A.A. Mozharovskaya, D.I. Demushkin // Economics, Entrepreneurship and Law.-2024.- Vol. 14, № 4.-P. 1149–1170.-DOI 10.18334/epp.14.4.120670

8. Larionov V., Sheremetyeva E., Gorshkova L. Digital Transformation of Higher Education: Technologies and Digital Competencies // Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2021. № 2. P. 61–69. DOI: https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-2-61-69 (accessed: 03/21/2026).

9. Anna Aleksandrovna Paskova, «EDUCATION 4.0» IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION: PROSPECTS AND POSSIBLE WAYS OF IMPLEMENTATION // Bulletin of the Maikop State Technological University. 2021. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-4–0-v-epohu-tsifrovoy-transformatsii-perspektivy-i-vozmozhnye-puti-realizatsii (accessed: 21.03.2026).

10. University 4.0: How the Digitalization of Universities Should Take Place // RBC URL: https://clck.ru/3Lpzjn (accessed: 20.03.2026).

11. Shishkina Ya., Prospects for Professions and Skills by 2030: Russia, Europe, USA, Asia [Electronic resource]. URL: https://vc.ru/hr/2690058-perspektivy-professij-k-2030-godu (Accessed: 23.03.2026)

12. Bygstad, B. From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education / Øvrelid, E., Ludvigsen, S. – Text: electronic // Computers & Education. – 2022. – № 182. – pp. 104–463. – DOI: 10.1016/j.compedu.2022.104463.

13. Demirkan, M. Digital Innovation and Strategic Transformation / J. C., Welser, J. J. et al. // IT Professional. – 2016. – № 6 (Nov. – Dec.). – pp. 14–18.

14. Díaz-García V, Montero-Navarro A, Rodríguez-Sánchez J-L and Gallego-Losada R (2022) Digitalization and digital transformation in higher education: A bibliometric analysis. Front. Psychol. 13:1081595. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1081595

15. Dzhanegizova, A. (2024). Digital transformation of higher education in Kazakhstan: challenges and solutions. Economic Annals-XXI, 209(5–6), 42–55. doi: https://doi.org/10.21003/ea.V209-05

16. Putting digital transformation at the heart of HE systems // UNESCO URL: https://www.unesco.org/en/articles/putting-digital-transformation-heart-he-systems## (access date: 03/21/2026).

17. Stolterman, E., Fors, A.C. (2004). Information Technology and the Good Life. In: Kaplan, B., Truex, D.P., Wastell, D., Wood-Harper, A.T., DeGross, J.I. (eds) Information Systems Research. IFIP International Federation for Information Processing, vol 143. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/1–4020–8095–6_45

18. Technology in education. A tool on whose terms? // UNESCO URL: https://gem-report-2023.unesco.org/technology-in- education/#:~: text=replaced%20by%20screens%20and%20pens, of%20informal%20learning%20opportunities%20accessible (access date: 03/20/2026).

19. Westerman, G., Calméjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.

20. Zhang, X.X. (2025) Digital Transformation and Smart Education in China: Current Status and Challenges. Open Access Library Journal, 12, 1–11. doi: 10.4236/oalib.1112952.

Снижение порога доходов для уплаты НДС: риски и последствия (на примере Республики Саха (Якутия)

Абрамова Александра Ксенофонтовна,
аспирант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова»
E-mail: aina071@mail.ru

В статье рассматриваются правовые и экономические последствия изменения режима обложения налогом на добавленную стоимость организаций и индивидуальных предпринимателей, применяющих упрощённую систему налогообложения. Показано, что в действующей редакции налогового законодательства с 2025 года обязанность по исчислению и уплате НДС для налогоплательщиков на УСН возникает при превышении дохода 60 млн. руб. Одновременно в исследовании используется сценарный подход, позволяющий оценить возможные последствия поэтапного снижения указанного порога до 20 млн. руб. в 2025 году, 15 млн. руб. в 2026 году и 10 млн. руб. в 2027 году. Установлено, что для Республики Саха (Якутия), характеризующейся экстремальными природно-климатическими условиями, высокой стоимостью логистики, сезонностью поставок, ограниченной транспортной доступностью и повышенными расходами на энергоресурсы, ускоренное снижение порога обязательного перехода к уплате НДС способно вызвать рост административных издержек, усиление кассовых разрывов, повышение цен на товары и услуги, а также сокращение числа субъектов малого бизнеса. Обоснован вывод о том, что для северных регионов приоритетным направлением налоговой политики должно быть сохранение действующего федерального порога 60 млн. руб. при одновременном введении компенсирующих мер поддержки: субсидий на автоматизацию учёта, специальных льгот и отсрочек для предприятий в труднодоступных населённых пунктах, а также регулярного мониторинга последствий налоговых изменений с учётом инфляции и динамики цен на энергоносители.

Ключевые слова: НДС, УСН, порог доходов, налоговая реформа, малый бизнес, Республика Саха (Якутия), северный завоз, региональная экономика, налоговая политика, налоговое администрирование.

Введение

Современная налоговая политика в Российской Федерации всё в большей степени ориентируется на расширение налоговой базы, повышение собираемости обязательных платежей и совершенствование механизмов налогового администрирования. Вместе с тем единые федеральные решения по-разному воздействуют на экономику субъектов Российской Федерации, поскольку степень чувствительности бизнеса к налоговой нагрузке определяется не только масштабом деятельности, но и территориальными, инфраструктурными, климатическими и логистическими особенностями конкретного региона. Особенно ярко это проявляется в северных и арктических территориях, где предпринимательская активность развивается в существенно более сложных условиях по сравнению с центральной частью страны.

Республика Саха (Якутия) представляет собой один из наиболее показательных примеров региона, в котором любая корректировка налоговых параметров оказывает не только фискальный, но и выраженный социально-экономический эффект. Для хозяйствующих субъектов, работающих на территории республики, характерны длинные логистические цепочки, зависимость от сезонного завоза, высокие транспортные тарифы, значительные расходы на отопление, электроэнергию и топливо, а также ограниченный доступ к специализированным бухгалтерским и цифровым сервисам в ряде муниципальных образований. В таких условиях даже относительно умеренное увеличение налоговой нагрузки способно привести к ускоренному росту издержек и снижению устойчивости бизнеса.

Изменения, связанные с участием налогоплательщиков на упрощённой системе налогообложения в отношениях по уплате НДС, следует рассматривать именно через призму региональной дифференциации. После вступления в силу Федерального закона от 12.07.2024 № 176-ФЗ налогоплательщики на УСН были включены в новую модель взаимодействия с НДС, в рамках которой ключевое значение имеет порог дохода 60 млн. руб. [2]. При его превышении возникает обязанность по исчислению и уплате налога в порядке, установленном Налоговым кодексом Российской Федерации и разъясняемом Федеральной налоговой службой [1; 3]. Для субъектов малого предпринимательства это означает необходимость выбора режима уплаты НДС, пересмотра учётной политики, корректировки договорной работы и формирования дополнительных резервов ликвидности.

На практике обсуждение будущего налоговой системы нередко сопровождается предложениями о дальнейшем снижении порога обязательного перехода к уплате НДС. С экономической точки зрения такие предложения объясняются стремлением расширить круг плательщиков, увеличить бюджетные поступления и сократить случаи искусственного дробления бизнеса. Однако для регионов со сложной хозяйственной средой подобные меры могут повлечь последствия, выходящие за рамки собственно налоговой сферы. Речь идёт о росте потребительских цен, свёртывании деятельности части субъектов малого предпринимательства, уменьшении доступности бытовых и торговых услуг, сокращении рабочих мест и усилении тенизации экономики.

В настоящей статье проводится разграничение между действующим правовым регулированием и сценарным анализом. Действующей нормой рассматривается доходный порог 60 млн. руб., тогда как уровни 20 млн. руб. в 2025 году, 15 млн. руб. в 2026 году и 10 млн. руб. в 2027 году используются как модель вероятного ужесточения налоговой политики. Такой подход представляется методологически корректным, поскольку позволяет, с одной стороны, сохранить точность правовой аргументации, а с другой — оценить пределы устойчивости малого и среднего бизнеса в условиях северного региона.

Цель исследования заключается в выявлении правовых и экономических рисков снижения порога доходов для обязательной уплаты НДС и в выработке рекомендаций по налоговой политике применительно к Республике Саха (Якутия). Для достижения данной цели решаются следующие задачи: анализ действующего правового режима участия налогоплательщиков на УСН в уплате НДС; оценка последствий гипотетического поэтапного снижения порога до 20, 15 и 10 млн. руб.; определение наиболее уязвимых отраслей и видов деятельности; формирование предложений по корректировке налоговой и компенса-

ционной политики с учётом экстремального климата, высокой стоимости логистики и ограниченного доступа к ресурсам.

Материалы и методы исследования

Нормативную основу исследования составили положения Налогового кодекса Российской Федерации, прежде всего главы 21 и 26.2, а также Федеральный закон от 12.07.2024 № 176-ФЗ, изменивший параметры участия налогоплательщиков на УСН в отношениях по уплате НДС [1; 2]. Для уточнения практических аспектов применения новых правил использованы официальные разъяснения Федеральной налоговой службы России, включая материалы, посвящённые исчислению НДС налогоплательщиками на УСН с 2025 года [3]. Дополнительное значение для регионального анализа имеют положения Федерального закона от 04.08.2023 № 411-ФЗ «О северном завозе», поскольку особенности транспортного обеспечения северных территорий прямо влияют на структуру издержек бизнеса [5].

Информационная база исследования включает статистические и аналитические материалы Росстата, данные Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, а также открытые сведения о социально-экономическом положении Республики Саха (Якутия) [6-9]. Для оценки уязвимости регионального бизнеса использовались показатели отраслевой структуры малого предпринимательства, данные о транспортной доступности территорий, параметрах северного завоза, а также сведения о ценовой динамике и ресурсной обеспеченности региона.

Методология исследования носит комплексный характер. В работе применялись:

формально-юридический метод — для анализа действующего налогового регулирования;

сравнительно-правовой метод — для сопоставления базового и моделируемого сценариев налоговой нагрузки;

экономико-статистический метод — для интерпретации доступных данных о состоянии предпринимательского сектора;

сценарное моделирование — для оценки возможных последствий снижения доходного порога обязательного перехода к уплате НДС;

системный подход — для увязки налоговых параметров с региональными факторами: транспортной инфраструктурой, климатом, сезонностью, ценами на ресурсы и доступностью цифрового администрирования.

В рамках сценарного анализа выделены два контура исследования. Первый контур — базовый правовой сценарий, отражающий действующее законодательство и предполагающий сохранение порога 60 млн. руб. Второй контур — стресс-сценарий, в котором моделируется поэтапное снижение порога до 20 млн. руб. в 2025 году, 15 млн. руб. в 2026 году и 10 млн. руб. в 2027 году. Последний не рассматривается как действующая норма, а используется исключительно как аналитическая конструкция для оценки потенциальных рисков.

При расчётной интерпретации последствий принимались во внимание следующие положения. Во-первых, для значительной части малого бизнеса в северном регионе характерна относительно невысокая рентабельность, часто находящаяся в диапазоне 5-8 %, что делает чувствительным любое увеличение обязательных платежей и административных расходов. Во-вторых, часть расходов, вызванных переходом к уплате НДС, носит не только налоговый, но и организационный характер: приобретение и сопровождение программных продуктов, перестройка документооборота, оплата бухгалтерских услуг, адаптация договоров, увеличение расходов на учёт и контроль. В-третьих, налоговая нагрузка в северных условиях отражается на конечных ценах сильнее, чем в регионах с развитой логистической инфраструктурой, поскольку бизнес уже работает на фоне повышенной стоимости доставки и хранения.

Результаты исследования и обсуждение

С 2025 года правовой режим применения НДС налогоплательщиками на УСН существенно изменился. Если ранее упрощённая система налогообложения в массовом восприятии ассоциировалась с отсутствием обязанности по уплате НДС, то новая конструкция предполагает более сложный подход. Ключевым ориентиром стало значение дохода 60 млн. руб.: именно этот порог определяет границу, после которой налогоплательщик на УСН вступает в режим уплаты НДС в предусмотренном законом порядке [1-3].

Для бизнеса это изменение означает не только появление дополнительного налогового обязательства, но и необходимость стратегического выбора. Налогоплательщик должен оценить структуру своих расходов, наличие входного НДС, состав контрагентов, чувствительность клиентов к изменению цены, а также возможные кассовые разрывы. В ряде случаев применение специальных ставок НДС может оказаться менее обременительным, чем переход на общий порядок с вычетами, однако для части предприятий сама обязанность исчислять налог уже становится фактором усложнения хозяйственной деятельности. Особенно это актуально для небольших компаний с ограниченными административными ресурсами.

Для Республики Саха (Якутия) значение данного изменения возрастает многократно. Здесь даже при сохранении действующего порога 60 млн. руб. переход к уплате НДС может быть связан с заметным ростом организационной нагрузки. Компании, работающие в сфере торговли, общепита, бытовых услуг, локального сервиса и снабжения удалённых территорий, вынуждены учитывать не только налоговые последствия, но и необходимость поддерживать товарные запасы, финансировать длительные поставки, компенсировать сезонность продаж и одновременно реагировать на рост цен на энергоносители и транспорт.

Для оценки перспектив налоговой нагрузки был смоделирован стресс-сценарий, при котором доходный порог обязательной уплаты НДС последовательно снижается: до 20 млн. руб. в 2025 году, 15 млн. руб. в 2026 году и 10 млн. руб. в 2027 году. С экономической точки зрения такой сценарий позволяет понять, как быстро зона риска может распространиться с малого бизнеса на микропредприятия и локальные организации, обеспечивающие повседневную жизнедеятельность населённых пунктов (табл. 1).

Таблица 1. Порог дохода для возникновения обязанности по уплате НДС у налогоплательщиков на УСН: действующее регулирование и моделируемый сценарий

Год	Действующий правовой порог	Моделируемый стресс-сценарий	Ожидаемый эффект для бизнеса Республики Саха (Якутия)
2025	60 млн. руб.	20 млн. руб.	Резкое расширение круга потенциальных плательщиков НДС за счёт малого розничного бизнеса, общепита, бытовых и сервисных предприятий
2026	60 млн. руб.*	15 млн. руб.	Вовлечение в зону налогового риска предприятий с сезонной выручкой и низкой рентабельностью, особенно в районах с высокой стоимостью завоза
2027	60 млн. руб.*	10 млн. руб.	Существенная нагрузка на микропредприятия; рост вероятности закрытия бизнеса, ухода в тень и свёртывания деятельности в удалённых населённых пунктах

** При отсутствии дальнейших изменений федерального законодательства.*

Уже первый этап моделируемого снижения — до 20 млн. руб. — означает качественное изменение состава затронутых субъектов. Если при пороге 60 млн. руб. под обязанность по уплате НДС подпадают в основном предприятия с достаточно крупным по меркам малого бизнеса оборотом, то значение 20 млн. руб. переносит налоговую нагрузку на значительно более узкий и экономически хрупкий сегмент. Для многих предприятий в Якутии такой доходный объём не означает высокой рентабельности. Напротив, существенная часть выручки уходит на оплату транспорта, аренды, хранения, коммунальных расходов и закупок, что делает повышение налогового администрирования особенно болезненным.

Снижение порога до 15 млн. руб. ещё сильнее обостряет проблему. В этих условиях в зону налогового риска попадают предприятия, для которых характерны сезонные колебания выручки, ограниченный оборотный капитал и зависимость от нескольких крупных поставщиков. Даже краткосрочная задержка поставок, рост стоимости топлива или удорожание перевозок могут спровоцировать дефицит ликвидности. Обязанность начислять НДС на фоне таких рисков превращается в фактор, который ускоряет кассовые разрывы и ухудшает инвестиционные возможности малого бизнеса.

Наиболее жёсткие последствия ожидаются при пороге 10 млн. руб. В данном случае объектом нагрузки становятся уже не только устойчивые малые предприятия, но и значительная часть микробизнеса, особенно в сфере торговли, общественного питания, локального сервиса и профессиональных услуг. Именно на этом уровне сценарное моделирование показывает максимальную вероятность сокращения числа действующих хозяйствующих субъектов, ухода части бизнеса в неформальный сектор и уменьшения доступности товаров и услуг в малых населённых пунктах.

Снижение доходного порога для обязательной уплаты НДС может приносить краткосрочный фискальный эффект, выражающийся

в росте бюджетных поступлений. По оценочным параметрам сценарного анализа, прирост поступлений в краткосрочном периоде может составить 10-15 %, что формально делает такую меру привлекательной с точки зрения налоговой мобилизации. Однако этот показатель не отражает полной картины. Для бизнеса одновременно возрастут административные расходы, которые могут достигать 5-10 % от объёма операций, особенно на этапе адаптации к новому порядку: потребуются дополнительные затраты на бухгалтерское сопровождение, автоматизацию, электронный документооборот, обучение персонала, корректировку договоров и контроль контрагентов.

В общероссийском масштабе при наиболее жёстком сценарии снижения порога до 10 млн. руб. возможен диапазон прекращения деятельности порядка 74-93 тыс. компаний. Важно подчеркнуть, что данный показатель в статье рассматривается не как следствие действующего законодательства, а как расчётный стресс-сценарий. Он характеризует тот предел, при котором совокупное воздействие налоговой, административной и ценовой нагрузки может стать критическим для большой группы предприятий с низкой устойчивостью.

Наиболее уязвимыми оказываются те виды деятельности, где доля расходов на текущие закупки, логистику и оплату труда особенно высока, а маржинальность бизнеса остаётся ограниченной. Для оценки отраслевой структуры риска использованы данные, отражающие распределение потенциально затронутых субъектов по наиболее чувствительным сегментам предпринимательства (табл. 2).

Таблица 2. Наиболее уязвимые сегменты бизнеса при снижении порога обязательного перехода к уплате НДС

Сфера деятельности	Доля организаций, находящихся в зоне повышенного риска*	Основной механизм негативного влияния
Розничная торговля	25-35 %	Удорожание цены, снижение спроса, необходимость увеличения оборотного капитала
Общественное питание и бытовые услуги	15-20 %	Низкая рентабельность, высокая чувствительность потребителя к росту цен
Профессиональные услуги	15-20 %	Рост административной нагрузки, увеличение стоимости сопровождения и документооборота
Локальные сервисы в удалённых населённых пунктах	высокий относительный риск	Ограниченный платёжеспособный спрос, дорогая логистика, кадровый дефицит

** Для наиболее жёсткого сценария снижения порога.*

На практике это означает, что налоговое ужесточение будет затрагивать не абстрактные хозяйствующие субъекты, а предприятия, обеспечивающие население повседневно необходимыми услугами. В северном регионе подобный эффект особенно опасен. Если в крупных городах закрытие одной компании может быть компенсировано рыночной конкуренцией, то в удалённом посёлке прекращение деятельности единственного магазина, предприятия питания или сервисной точки сразу приобретает социальное измерение.

Особенности Республики Саха (Якутия) не позволяют оценивать последствия изменения налоговых порогов только через общие макрофинансовые показатели. Для данного региона предпринимательская активность функционирует в условиях, где значение имеют пространственные расстояния, климат, транспортные ограничения и энергозатраты. Налоговая нагрузка в таких условиях фактически умножается на стоимость обеспечения самого факта хозяйственной деятельности.

Первый фактор — логистическая удалённость и северный завоз. Значительная часть поставок в труднодоступные территории осуществляется в ограниченные временные окна, а перебои в доставке влияют не только на наличие товара, но и на его себестоимость [5]. Это создаёт ситуацию, при которой предприятие вынуждено авансировать значительные закупки и держать запас оборотных средств. Добавление к этим расходам обязанности по исчислению и администрированию НДС увеличивает нагрузку на денежный поток и делает хозяйственную деятельность менее гибкой.

Второй фактор — экстремальные климатические условия и высокие энергозатраты. Отопление, освещение, эксплуатация складов и транспорта в северных условиях требуют значительно больших расходов, чем в большинстве других регионов страны. В результате даже при сопоставимой выручке реальная финансовая устойчивость бизнеса оказывается ниже. В этом смысле формальный доходный порог не всегда отражает действительную способность предприятия нести дополнительную налоговую нагрузку.

Третий фактор — сезонность и неравномерность хозяйственной активности. Для ряда видов деятельности характерны выраженные колебания выручки по сезонам. При этом расходы на содержание бизнеса носят постоянный характер. Если налогоплательщик вынужден переходить к уплате НДС в условиях неритмичных доходов, возрастает вероятность кассового разрыва и просрочек по обязательствам.

Четвёртый фактор — ограниченный доступ к ресурсам налогового администрирования. В удалённых районах предприниматели не всегда имеют равный доступ к квалифицированным бухгалтерам, стабильному интернету, специализированным цифровым решениям и консультационной поддержке. Поэтому формально одинаковое федеральное правило на практике становится асимметричным по последствиям.

Аргументы в пользу осторожного подхода к снижению порога

Сторонники снижения доходного порога для обязательной уплаты НДС обычно исходят из трёх основных аргументов: расширение налоговой базы, повышение бюджетных поступлений и снижение стимулов к искусственному дроблению бизнеса. Эти аргументы имеют определённую рациональность и не могут быть полностью отвергнуты. Однако применительно к северным регионам они требуют более сложной оценки.

Во-первых, расширение налоговой базы не должно рассматриваться в отрыве от эффекта вытеснения части бизнеса с рынка. Если формально налогоплательщиков становится больше, но одновременно снижается их финансовая устойчивость, то бюджет в среднесрочной перспективе может столкнуться с иными потерями: уменьшением базы по другим налогам, снижением занятости, сокращением оборота, ростом задолженности и усилением теневой деятельности.

Во-вторых, рост бюджетных поступлений на раннем этапе реформы не означает долгосрочной эффективности. Для устойчивого результата важно, чтобы налоговая система не разрушала экономическую основу регионального предпринимательства. В противном случае фискальный выигрыш будет компенсирован более высокими ценами, уменьшением доступности товаров и услуг и ростом потребности в мерах социальной поддержки населения.

В-третьих, борьба с дроблением бизнеса должна быть адресной. Универсальное снижение порога затронет не только тех, кто искусственно минимизирует налоговую нагрузку, но и добросовестных субъектов, работающих в сложной экономической среде. В условиях Якутии такие добросовестные предприятия зачастую выполняют ещё и социальную функцию, обеспечивая населённые пункты товарами первой необходимости, транспортным обслуживанием, бытовыми услугами и локальной занятостью.

Следовательно, сама идея понижения порога может обсуждаться только после тщательной оценки регулирующего воздействия и с учётом пространственной дифференциации. Для арктических и северных территорий единый подход без компенсирующих механизмов представляется экономически неоптимальным.

По результатам проведённого анализа можно сформулировать ряд рекомендаций, направленных на минимизацию рисков для предпринимательского сектора Республики Саха (Якутия).

Прежде всего, на федеральном уровне целесообразно сохранить действующий порог обязательного возникновения обязанности по уплате НДС для налогоплательщиков на УСН на уровне 60 млн. руб. как минимум до завершения полноценной оценки последствий уже проведённой реформы. Для северных регионов ускоренное снижение порога не представляется оправданным, поскольку совокупные издержки для бизнеса и населения могут превысить краткосрочный бюджетный эффект.

Второе направление связано с необходимостью более длительного переходного периода для территорий Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним. Даже если в перспективе федеральный законодатель вернётся к идее дальнейшего снижения порога, такая мера должна сопровождаться отсрочкой и специальным адаптационным режимом для регионов с дорогой логистикой и выраженной сезонностью хозяйственной активности. Речь может идти о поэтапном внедрении новых требований, налогово-консультационной поддержке и упрощённых процедурах перехода.

Третье направление — специальные льготы и отсрочки для компаний, работающих в отдалённых населённых пунктах. Поскольку субъект Федерации не вправе самостоятельно изменять федеральный порог по НДС, региональная политика должна строиться на иных, правомерных инструментах компенсации. К их числу могут относиться:

– субсидирование части расходов на бухгалтерское и налоговое сопровождение;

– предоставление адресных отсрочек и мер поддержки предприятиям, обеспечивающим жизнедеятельность труднодоступных территорий;

– компенсация части затрат на доставку товаров, топливо, электроэнергию и связь;

– специальные программы поддержки предприятий, задействованных в снабжении населённых пунктов в рамках северного завоза.

Четвёртое направление — финансовая поддержка внедрения автоматизированных учётных систем. Для малого бизнеса переход к более сложному налоговому администрированию нередко оказывается проблемой не только из-за суммы налога, но и из-за отсутствия технологической готовности. Поэтому региону необходимо развивать программы субсидий и грантов на приобретение и сопровождение программных продуктов, подключение к электронному документообороту, обучение персонала, консультации по выбору режима уплаты НДС и организации учёта. Такая мера особенно актуальна для муниципальных образований, где доступ к квалифицированным услугам ограничен.

Пятое направление — регулярный мониторинг и корректировка налоговых решений с учётом инфляции и цен на энергоносители. Для северного региона чувствительность бизнеса к стоимости топлива, перевозок и коммунальных ресурсов значительно выше, чем в среднем по стране. Поэтому оценка налоговой нагрузки должна учитывать не только номинальный доход, но и реальные издержки ведения деятельности. Региональным органам власти целесообразно организовать систему наблюдения за тем, как изменения налогового режима отражаются на ценах, занятости, закрытии предприятий, платёжной дисциплине и структуре предложения в удалённых территориях. На основе таких данных можно формировать предложения в федеральные органы власти о необходимости корректировки переходных правил.

Шестое направление — формирование федеральной инициативы о дифференцированном подходе к северным территориям. Поскольку установить региональный порог по НДС выше федерального субъект Федерации не вправе, более корректной является постановка вопроса о возможности закрепления на федеральном уровне специальных правил для арктических и северных регионов. Речь может идти либо о сохранении для них повышенного порога в рамках отдельной нормы закона, либо о введении дополнительных освобождений, вычетов и переходных механизмов, учитывающих объективно более высокие издержки ведения бизнеса.

Наряду с предложениями для государства практическое значение имеют рекомендации, адресованные самим налогоплательщикам.

Во-первых, субъектам малого предпринимательства целесообразно заранее проводить аудит своей выручки и структуры расходов, чтобы понимать приближение к пороговым значениям и возможные последствия перехода к уплате НДС. В условиях нестабильной сезонной выручки важно учитывать не только среднегодовой оборот, но и динамику по кварталам и месяцам.

Во-вторых, необходимо заблаговременно оценивать, какой вариант исполнения налоговой обязанности будет для конкретного бизнеса менее затратным: применение специальных ставок НДС или переход на общий порядок с правом на вычеты. Такой выбор должен основываться на доле закупок с входным НДС, составе контрагентов, уровне маржинальности и структуре клиентской базы.

В-третьих, предприятиям следует инвестировать в автоматизацию учёта и электронный документооборот. Даже частичная цифровизация бухгалтерских процессов способна снизить риск ошибок, штрафов и дополнительных расходов на сопровождение. Для бизнеса в отдалённых районах это особенно важно, поскольку позволяет компенсировать дефицит кадровых ресурсов.

В-четвёртых, необходима корректировка договорной работы. Контракты с поставщиками и покупателями должны учитывать возможное изменение налогового статуса, порядок формирования цены и распределение рисков, связанных с НДС. Отсутствие такой подготовки часто приводит к тому, что налоговая нагрузка ложится на бизнес неожиданно и не может быть переложена в цену без потери клиента.

В-пятых, предприятиям в Якутии важно формировать резерв ликвидности с учётом сезонности поступлений и расходов. В северной экономике кассовый разрыв сам по себе является распространённым явлением, а переход к НДС только усиливает данную проблему. Поэтому управление денежным потоком должно рассматриваться как элемент налоговой устойчивости.

Выводы

Проведённое исследование показывает, что вопрос о снижении порога доходов для обязательной уплаты НДС не может оцениваться исключительно через призму краткосрочного роста бюджетных поступлений. Для Республики Саха (Якутия), где предпринимательская деятельность ведётся в условиях экстремального климата, дорогой логистики, сезонных поставок, ограниченного доступа к ресурсам и высоких энергозатрат, последствия налогового ужесточения оказываются более значительными, чем в среднем по стране.

С правовой точки зрения необходимо чётко разграничивать действующее регулирование и аналитические сценарии. На момент рассмотрения данной темы действующим ориентиром является доходный порог 60 млн. руб., связанный с возникновением обязанности по уплате НДС у налогоплательщиков на УСН. Значения 20 млн. руб. в 2025 году, 15 млн. руб. в 2026 году и 10 млн. руб. в 2027 году в статье используются как моделируемый сценарий, позволяющий оценить последствия гипотетического дальнейшего ужесточения налоговой политики.

Экономический анализ показывает, что при снижении порога до указанных значений зона риска расширяется с относительно устойчивых субъектов малого бизнеса на предприятия с низкой рентабельностью и далее — на микробизнес. Это сопровождается ростом административных расходов на 5-10 %, потенциальным краткосрочным увеличением бюджетных поступлений на 10-15 %, а в наиболее жёстком сценарии — вероятностью существенного сокращения числа действующих предприятий. Наиболее чувствительными оказываются розничная торговля, общественное питание, бытовые и профессиональные услуги, а также локальные сервисы в удалённых населённых пунктах.

Для Республики Саха (Якутия) наиболее обоснованным направлением налоговой политики следует признать сохранение федерального порога 60 млн. руб., отказ от ускоренного его снижения без предварительной оценки регулирующего воздействия и введение системы компенсационных мер. К числу последних относятся специальные льготы и отсрочки для предприятий в труднодоступных территориях, субсидии и гранты на внедрение автоматизированных учётных систем, поддержка транспортных и энергетических расходов, а также постоянный мониторинг влияния налоговых изменений на цены, занятость, закрытие бизнеса и потребительскую доступность товаров и услуг.

Таким образом, эффективная налоговая политика в северных регионах должна быть не только фискально результативной, но и пространственно чувствительной. Игнорирование региональной специфики при изменении доходных порогов по НДС способно привести к результату, при котором формальный рост налоговой базы будет достигнут ценой снижения устойчивости реального сектора экономики и ухудшения качества жизни населения.

Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ.
2. Федеральный закон от 12.07.2024 № 176-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».
3. ФНС России. НДС для налогоплательщиков УСН с 2025 года // Официальный сайт ФНС России. URL: https://www.nalog.gov.ru/ (дата обращения: 20.03.2026).
4. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов // Министерство финансов Российской Федерации. URL: https://minfin.gov.ru/ (дата обращения: 20.03.2026).
5. Федеральный закон от 04.08.2023 № 411-ФЗ «О северном завозе».
6. Российский статистический ежегодник. 2025: стат. сб. / Росстат. М., 2025.
7. Малое и среднее предпринимательство в России. 2025: стат. сб. / Росстат. М., 2025.
8. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства // ФНС России. URL: https://rmsp.nalog.ru/ (дата обращения: 20.03.2026).
9. Республика Саха (Якутия) в цифрах: краткий статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Якутск, 2025.
10. Социально-экономическое положение Республики Саха (Якутия) в 2025 году // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). URL: https://14.rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 20.03.2026).
11. Стратегия социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года // Офи-

циальный портал Республики Саха (Якутия). URL: https://sakha.gov.ru/ (дата обращения: 20.03.2026).

12. Национальный доклад о развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации // Корпорация МСП. URL: https://corpmsp.ru/ (дата обращения: 20.03.2026).

REDUCING THE INCOME THRESHOLD FOR VAT LIABILITY: RISKS AND CONSEQUENCES (THE CASE OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Abramova A. K.
M. K. Ammosov North-Eastern Federal University

The article examines the legal and economic consequences of changes in the value added tax regime for organizations and individual entrepreneurs applying the simplified taxation system. It is shown that under the current Russian tax regulation effective from 2025, the obligation to calculate and pay VAT for taxpayers using the simplified taxation system arises when annual income exceeds RUB 60 million. At the same time, the study applies a scenario-based approach in order to assess the possible effects of a phased reduction of this threshold to RUB 20 million in 2025, RUB 15 million in 2026, and RUB 10 million in 2027. The findings demonstrate that for the Republic of Sakha (Yakutia), characterized by severe climatic conditions, high logistics costs, seasonal supply patterns, limited transport accessibility, and increased energy expenses, such tightening could lead to higher administrative costs, more pronounced cash-flow gaps, rising prices for goods and services, and a reduction in the number of small businesses. The article substantiates the conclusion that for northern regions the most balanced tax policy option is to preserve the current federal threshold of RUB 60 million while introducing compensatory support measures, including subsidies for accounting automation, special tax relief and deferrals for businesses operating in remote settlements, and regular monitoring of tax reform outcomes taking into account inflation and energy price dynamics.

Keywords: VAT, simplified taxation system, income threshold, tax reform, small business, Republic of Sakha (Yakutia), northern delivery, regional economy, tax policy, tax administration.

References

1. Nalogovyy kodeks Rossiyskoy Federatsii (chast' vtoraya) ot 05.08.2000 No. 117-FZ [Tax Code of the Russian Federation (Part Two) of August 5, 2000 No. 117-FZ].

2. Federal'nyy zakon ot 12.07.2024 No. 176-FZ "O vnesenii izmeneniy v chasti pervuyu i vtoruyu Nalogovogo kodeksa Rossiyskoy Federatsii, otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossiyskoy Federatsii i priznanii utrativshimi silu otdel'nykh polozheniy zakonodatel'nykh aktov Rossiyskoy Federatsii" [Federal Law No. 176-FZ of July 12, 2024 "On Amendments to Parts One and Two of the Tax Code of the Russian Federation…"].

3. FNS Rossii. NDS dlya nalogoplatel'shchikov USN s 2025 goda [VAT for simplified taxation system taxpayers from 2025]. Official website of the Federal Tax Service of Russia. Available at: https://www.nalog.gov.ru/ (accessed 20.03.2026).

4. Osnovnye napravleniya byudzhetnoy, nalogovoy i tamozhenno-tarifnoy politiki Rossiyskoy Federatsii na 2025 god i na planovyy period 2026 i 2027 godov [Main Directions of Budgetary, Tax and Customs Tariff Policy of the Russian Federation for 2025 and the Planning Period 2026-2027]. Ministry of Finance of the Russian Federation. Available at: https://minfin.gov.ru/ (accessed 20.03.2026).

5. Federal'nyy zakon ot 04.08.2023 No. 411-FZ "O severnom zavoze" [Federal Law No. 411-FZ of August 4, 2023 "On Northern Delivery"].

6. Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik. 2025 [Russian Statistical Yearbook. 2025]. Rosstat. Moscow, 2025.

7. Maloe i srednee predprinimatel'stvo v Rossii. 2025 [Small and Medium Entrepreneurship in Russia. 2025]. Rosstat. Moscow, 2025.

8. Edinyy reestr sub"ektov malogo i srednego predprinimatel'stva [Unified Register of Small and Medium-Sized Enterprises]. Federal Tax Service of Russia. Available at: https://rmsp.nalog.ru/ (accessed 20.03.2026).

9. Respublika Sakha (Yakutiya) v tsifrakh: kratkiy statisticheskiy sbornik [The Republic of Sakha (Yakutia) in Figures: Statistical Digest]. Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Sakha (Yakutia). Yakutsk, 2025.

10. Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie Respubliki Sakha (Yakutiya) v 2025 godu [Socio-Economic Situation of the Republic of Sakha (Yakutia) in 2025]. Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Sakha (Yakutia). Available at: https://14.rosstat.gov.ru/ (accessed 20.03.2026).

11. Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Sakha (Yakutiya) do 2032 goda s tselevym videniem do 2050 goda [Strategy of Socio-Economic Development of the Republic of Sakha (Yakutia) until 2032 with a target vision until 2050]. Official portal of the Republic of Sakha (Yakutia). Available at: https://sakha.gov.ru/ (accessed 20.03.2026).

12. Natsional'nyy doklad o razvitii malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossiyskoy Federatsii [National Report on the Development of Small and Medium Entrepreneurship in the Russian Federation]. SME Corporation. Available at: https://corpmsp.ru/ (accessed 20.03.2026).

Сравнительный анализ теоретико-игровых и классических методов оптимизации инвестиционного портфеля

Агабекян Артур Сейранович,
1 курс аспирантуры, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский университет «Синергия»
E-mail: agabekyanarthur1@gmail.com

Агабекян Артём Сейранович,
1 курс бакалавриата, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
E-mail: artemagabekan97@gmail.com

В статье исследуются различия и взаимодополняемость классических и теоретико-игровых методов оптимизации инвестиционного портфеля в условиях неопределённости финансовых рынков. Показано, что классические модели обеспечивают высокую точность при стабильных параметрах, но теряют устойчивость при их изменении. Теоретико-игровые подходы позволяют учитывать стратегическое взаимодействие и сценарный характер неопределённости, обеспечивая более гибкие решения. Особое внимание уделено влиянию уровня доверия инвестора к информации на структуру портфеля. Предложен гибридный подход, сочетающий статистическую оптимизацию и игровое моделирование, позволяющий повысить устойчивость инвестиционных решений и расширить область их применения.

Ключевые слова: инвестиционный портфель, теория игр, модель Марковица, неопределённость, риск, доходность, доверие к информации, оптимизация, финансовые рынки.

Финансовые рынки последних десятилетий постепенно утрачивают ту степень предсказуемости, на которой строилась классическая портфельная теория. Изменчивость макроэкономических условий, асимметрия информации и неоднородность поведения инвесторов создают среду, где простое балансирование доходности и риска перестаёт давать устойчивые результаты. На этом фоне традиционные модели, основанные на предположении о рациональности и полноте информации, начинают демонстрировать скрытые ограничения, особенно в ситуациях, когда параметры рынка не поддаются стабильной оценке.

Классический подход, сформированный в рамках работ Марковица и последующих модификаций, опирается на статистическую обработку исторических данных и предполагает возможность корректного измерения риска через дисперсию и ковариацию. Однако сама структура финансового рынка всё чаще определяется не столько параметрами распределений, сколько взаимодействием участников, обладающих разными ожиданиями и степенью доверия к информации. Это смещает акцент с анализа данных к анализу стратегий.

В таких условиях обращение к теоретико-игровым методам выглядит не просто расширением инструментария, а попыткой иначе описать сам процесс выбора портфеля. Инвестор оказывается не изолированным оптимизатором, а участником системы, где результаты зависят от поведения других агентов и возможных сценариев развития рынка. Это позволяет учитывать неопределённость не как внешний шум, а как структурный элемент модели.

Возникает необходимость в сопоставлении этих двух подходов не только на уровне формальных моделей, но и с точки зрения их способности отражать реальные инвестиционные решения. Особый интерес представляет анализ того, как изменяется структура оптимального портфеля при переходе от вероятностного описания риска к стратегическому. В этом контексте исследование направлено на выявление границ применимости каждого метода и на поиск их согласования в рамках единой аналитической конструкции.

Анализ проводится на основе сопоставления моделей по трём группам характеристик: способ представления неопределённости, структура оптимизационной задачи и чувствительность решений к изменению входных параметров. Такое разделение позволяет рассматривать методы не изолированно, а в рамках единого пространства критериев, где их различия проявляются более отчётливо.

Классические методы оптимизации инвестиционного портфеля формировались в условиях, где предполагалась относительная устойчивость статистических характеристик финансовых активов. В основе этих методов лежит представление о том, что риск и доходность могут быть адекватно описаны через вероятностные распределения, а поведение инвестора подчиняется логике максимизации ожидаемой полезности. Наиболее системно данный подход реализован в модели Марковица, где портфель рассматривается как совокупность активов, взаимодействие которых описывается через ковариационную структуру. Это позволяет перейти от анализа отдельных инструментов к оценке их совместной динамики, выявляя комбинации, обеспечивающие наилучшее соотношение риска и доходности [5; 10].

Ключевая идея классической оптимизации заключается в существовании множества эффективных портфелей, среди которых выбор определяется индивидуальным отношением инвестора к риску. Сам процесс построения такого множества сводится к решению задачи квадратичного программирования с ограничениями на доли активов. Несмотря на математическую строгость и формализованность, подобный подход опирается на ряд допущений, которые в реальной рыночной среде выполняются лишь частично и не всегда сохраняют устойчивость во времени.

Одним из таких допущений является стабильность входных параметров. Ожидаемая доходность и ковариации активов оцениваются на основе исторических данных, что предполагает их переносимость в будущее. Однако эмпирические наблюдения, особенно на развивающихся рынках, демонстрируют высокую волатильность и структурные сдвиги, при которых прошлые зависимости теряют прогностическую силу [9]. В подобных условиях даже незначительное изменение исходных параметров способно существенно трансформировать струк-

туру оптимального портфеля, что снижает практическую устойчивость классических решений.

Дополнительные ограничения проявляются на уровне институциональной среды. Так, инвестиционные портфели ряда финансовых организаций характеризуются высокой долей консервативных инструментов, таких как облигации и депозиты, что обусловлено регуляторными требованиями. Это приводит к снижению потенциальной доходности и ограничивает возможности диверсификации, несмотря на формальное наличие оптимизационных процедур [6]. В результате классическая модель начинает функционировать не как инструмент поиска оптимума, а как механизм распределения в рамках заранее заданных ограничений.

В более поздних работах предпринимаются попытки расширения классической модели за счёт включения дополнительных критериев и ограничений. Например, вводятся параметры, отражающие индивидуальные предпочтения инвестора, ликвидность активов или их доступность. Подобные модификации позволяют адаптировать модель к практическим условиям, однако не устраняют её фундаментальной зависимости от предположения о рациональности и полноте информации [1; 2].

Особое внимание в современных исследованиях уделяется показателю эффективности, выраженному через коэффициент Шарпа, который связывает доходность с уровнем принимаемого риска. Его использование позволяет ранжировать активы и формировать портфели на основе сравнительной привлекательности инструментов. Тем не менее даже этот показатель оказывается чувствительным к качеству исходных данных и не учитывает динамику изменения предпочтений инвестора во времени [3].

Попытки усилить прогностические возможности классических методов привели к интеграции алгоритмов машинного обучения, способных выявлять нелинейные зависимости между активами. Нейронные сети и методы усиленного обучения позволяют учитывать большее количество факторов и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, однако их применение зачастую носит вспомогательный характер и не заменяет базовую структуру оптимизационной задачи [7].

Возникает ощущение, что классическая модель постепенно смещается от роли универсального инструмента к роли базовой конструкции, на которую наслаиваются дополнительные методы. В этом контексте она сохраняет значение как отправная точка анализа, позволяющая формализовать задачу распределения капитала, но её самостоятельное применение становится недостаточным в условиях высокой неопределённости. Именно это ограничение подталкивает к поиску альтернативных подходов, способных учитывать не только статистические характеристики активов, но и стратегическое взаимодействие участников рынка.

Переход к теоретико-игровым методам оптимизации инвестиционного портфеля связан с необходимостью описания ситуации, в которой параметры рынка не заданы однозначно и не могут быть сведены к устойчивым статистическим характеристикам. В отличие от классических моделей, где неопределённость интерпретируется через вероятностные распределения, здесь она рассматривается как результат взаимодействия различных субъектов, обладающих собственными стратегиями и информационными ограничениями. В такой постановке задача оптимизации приобретает иной смысл: вместо поиска наилучшей комбинации активов фиксируется необходимость выбора стратегии, устойчивой к действиям других участников рынка и к возможным состояниям внешней среды [4].

Принципиальная структура теоретико-игровой модели может быть представлена в виде матрицы, где строки соответствуют стратегиям инвестора, а столбцы – возможным состояниям рынка. Значения в ячейках отражают ожидаемую доходность или иной показатель эффективности при заданной комбинации. Подобное представление позволяет перейти от непрерывной оптимизации к дискретному анализу сценариев, где решение определяется не только величиной выигрыша, но и его устойчивостью к неблагоприятным исходам.

В рамках теоретико-игрового подхода активно используется концепция смешанных стратегий, позволяющая распределять ресурсы между альтернативами не фиксированно, а с учётом вероятностного выбора. Это приближает модель к реальной практике диверсификации, однако добавляет элемент стратегического баланса: веса активов интерпретируются не только как доли капитала, но и как вероятности выбора определённой инвестиционной линии поведения. Связь между задачами оптимизации и теорией игр прослеживается через использование методов квадратичного программирования и функций Лагранжа, что обеспечивает математическую сопоставимость подходов, несмотря на различие их исходных предпосылок [4].

Особое развитие получили модели, в которых рынок трактуется как «игра с природой». В этом случае отсутствует рациональный противник, однако неопределённость задаётся через набор возможных состояний, каждое из которых влияет на результат инвестирования. Подобная конструкция позволяет учитывать ситуации, когда вероятности состояний либо неизвестны, либо не поддаются достоверной оценке. Тогда в качестве критерия выбора используются минимаксные или компромиссные стратегии, ориентированные на снижение потенциальных потерь, а не на максимизацию среднего результата [8].

Интерес к данному подходу усиливается при анализе поведения инвестора в условиях ограниченной информации. В ряде исследований вводится параметр доверия к данным, который влияет на выбор стратегии и трансформирует оценку доходности и риска. При высоком уровне доверия предпочтение может отдаваться решениям, близким к классическим, тогда как его снижение приводит к смещению в сторону более консервативных или робастных стратегий. В этом случае теоретико-игровая модель становится инструментом учёта субъективных факторов, которые в классических моделях либо игнорируются, либо задаются косвенно [3].

С практической точки зрения важным оказывается способ построения матрицы выигрышей. Она формируется на основе исторических данных, однако в отличие от классического подхода не сводится к оценке ковариаций, а используется для моделирования возможных сценариев развития рынка. Это позволяет сохранить эмпирическую основу анализа, одновременно изменяя способ её интерпретации. В работах, посвящённых количественному анализу финансовых инструментов, показано, что подобная трансформация исходных данных позволяет выявить чувствительность оптимальных стратегий к изменению рыночных условий и предпочтений инвестора [1].

Дополнительное развитие теоретико-игровых методов связано с их интеграцией в модели активного инвестирования. Здесь акцент смещается с пассивного выбора портфеля к динамическому управлению, где стратегия корректируется в зависимости от изменения рыночной среды. Использование синтетических критериев, объединяющих доходность и риск, позволяет учитывать несколько целей одновременно, формируя более гибкие решения. В таких моделях уже не фиксируется единственный оптимальный портфель, а рассматривается множество допустимых стратегий, каждая из которых соответствует определённому уровню предпочтений и ожиданий инвестора [2].

При этом сохраняется определённое напряжение между теоретической универсальностью и практической реализацией. Теоретико-игровые модели требуют значительного объёма вычислений и зависят от корректности выбора сценариев, что может ограничивать их применение в условиях быстроменяющихся рынков. Тем не менее они позволяют описывать те аспекты инвестиционного процесса, которые оказываются вне поля зрения классических методов, включая стратегическое поведение участников и неоднородность информации.

Постепенно складывается представление о теоретико-игровом подходе как о способе расширения традиционной оптимизации, а не её замены. Он не устраняет необходимость количественного анализа, но изменяет его интерпретацию, вводя в модель элементы взаимодействия и неопределённости иного порядка. Это создает основу для дальнейшего сопоставления методов и поиска их согласования на уровне единой модели инвестиционного выбора.

В этой точке возникает необходимость более строгого описания предлагаемого объединения подходов. Если попытаться зафиксировать структуру гибридной модели, то она может быть представлена как двухуровневая задача. На первом уровне решается классическая задача оптимизации портфеля, где определяется вектор долей активов w, максимизирующий ожидаемую доходность при заданном уровне риска:

$$\text{ў}\quad _{\bar{y}}\ \mathbb{E}(R) - \lambda \cdot \sigma^2 \qquad (1)$$

где $w = (w_1, \ldots, w_n)$ – вектор долей активов в портфеле (веса),
R_w – случайная доходность портфеля, зависящая от структуры w,
$\mathbb{E}(R_w)$ – ожидаемая (средняя) доходность портфеля,
$\sigma_w^2 = \mathrm{Var}(R_w)$ – дисперсия доходности портфеля, характеризующая риск,
$\lambda > 0$ – коэффициент неприятия риска (risk aversion), отражающий предпочтения инвестора между доходностью и риском.

Однако полученное решение не рассматривается как окончательное. Оно задаёт лишь базовое распределение, которое далее подвергается корректировке на втором уровне – в рамках теоретико-игровой постановки.

Здесь вводится множество сценариев $S = \{s_1, s_2, \ldots, s_n\}$, отражающих возможные состояния рынка. Для каждого сценария определяется функция выигрыша $U(w, s_i)$, учитывающая изменение доходности и риска при заданной структуре портфеля. Тогда задача инвестора при-

обретает вид выбора стратегии, устойчивой к неблагоприятным сценариям. В простейшем случае это может быть минимаксная постановка:

$$\max_w \min_{s_i \in S} U(w, s_i) \quad (2)$$

где w – стратегия инвестора, интерпретируемая как вектор долей активов портфеля,
$S = \{s_1, s_2, \ldots, s_n\}$ – множество возможных сценариев (состояний рынка),
s_i – отдельный сценарий,
$U(w, s_i)$ – функция выигрыша (полезности), отражающая результат инвестирования при стратегии w и реализации сценария s_i,
$\min_{s_i \in S} U(w, s_i)$ – наихудший результат (в худшем сценарии) для выбранной стратегии,
$\max_w$ – выбор стратегии, максимизирующей этот наихудший результат (минимаксный критерий).

При этом параметр доверия к информации может быть введён как коэффициент, регулирующий переход между двумя уровнями. При его высоких значениях вес классической оптимизации увеличивается, а при снижении – возрастает значимость робастных стратегий. В результате итоговое решение формируется как компромисс между максимизацией ожидаемой эффективности и устойчивостью к неопределённости.

Такое описание не претендует на исчерпывающую формализацию, но позволяет зафиксировать принципиальную структуру гибридного подхода и делает возможным его дальнейшее развитие.

Фактически речь идёт о задаче, в которой функция цели перестаёт быть единственной и заменяется совокупностью критериев, отражающих как ожидаемую эффективность, так и устойчивость к неблагоприятным сценариям. Это смещает постановку задачи из области классической оптимизации в область многокритериального выбора.

Сопоставление классических и теоретико-игровых методов выявляет различие не только в используемом математическом аппарате, но и в самой логике принятия инвестиционного решения. В первом случае портфель формируется как результат оптимизации функции, зависящей от заранее заданных параметров. Во втором – как итог выбора стратегии в пространстве возможных сценариев, где исход определяется не столько значениями показателей, сколько их устойчивостью к изменению условий. Это различие постепенно приводит к переосмыслению понятия «оптимальности», которое перестаёт быть однозначным и начинает зависеть от структуры информации и уровня неопределённости.

Попытка прямого сравнения методов через стандартные показатели эффективности оказывается недостаточной. При одинаковых значениях ожидаемой доходности и риска портфели, полученные разными подходами, демонстрируют различную чувствительность к изменению рыночной среды. Классические модели, как правило, дают более высокие значения ожидаемой эффективности при стабильных параметрах, однако резко теряют устойчивость при их отклонении. Теоретико-игровые решения, напротив, могут уступать в среднем результате, но сохраняют относительную стабильность при неблагоприятных сценариях. Это смещение акцента с максимизации на устойчивость становится ключевым при анализе в условиях неопределённости.

Для более наглядного сопоставления особенностей методов используется матричное представление критериев оценки, отражающее различия в подходах к формированию портфеля (таблица 1).

Таблица 1. Сопоставление характеристик классических и теоретико-игровых методов оптимизации портфеля

Критерий	Классические методы	Теоретико-игровые методы
Основа анализа	Статистические параметры	Сценарии и стратегии
Тип неопределённости	Вероятностная	Стратегическая
Учет поведения инвестора	Ограниченный	Встроенный в модель
Чувствительность к данным	Высокая	Умеренная
Тип оптимального решения	Единственный портфель	Набор стратегий

Таблица 1 скорее задаёт ориентир для сопоставления, чем исчерпывающее описание различий. Уже на этом уровне становится заметно, что речь идёт не столько о разных инструментах, сколько о различии в способах интерпретации неопределённости – через распределения или через сценарии и взаимодействия.

Подобное объединение особенно заметно в работах, где вводится процедура последовательного выбора портфеля. На первом этапе формируется множество допустимых решений на основе традиционной оптимизации, после чего оно подвергается дополнительному отбору с учётом сценариев рынка и стратегических факторов. В этом случае классическая модель выполняет функцию фильтрации, а теоретико-игровая – функцию адаптации. Такой подход позволяет избежать крайностей, связанных либо с избыточной зависимостью от данных, либо с чрезмерной абстрактностью сценарного анализа [1; 2].

Существенную роль в интеграции подходов начинает играть фактор доверия к информации. При высоком уровне доверия вес классической оптимизации возрастает, поскольку параметры модели воспринимаются как надёжные. Снижение доверия приводит к расширению множества рассматриваемых сценариев и усилению роли робастных стратегий. В этом смысле уровень доверия выступает не просто внешним параметром, а регулятором перехода между моделями, задавая границу их применимости [3].

Интересным оказывается и влияние современных вычислительных методов, прежде всего алгоритмов машинного обучения. Они не устраняют различия между подходами, но позволяют уточнить входные данные и повысить адаптивность моделей. В ряде случаев наблюдается ситуация, при которой нейросетевые методы используются для прогнозирования параметров, после чего результаты передаются в классическую или теоретико-игровую модель. Это создаёт дополнительный уровень обработки информации, где происходит своеобразное «сглаживание» противоречий между подходами [7].

Отдельного внимания заслуживает вопрос применимости гибридных моделей на развивающихся рынках. Здесь неопределённость усиливается институциональными факторами, включая нестабильность регулирования и ограниченность доступных данных. В таких условиях чисто статистические методы оказываются особенно уязвимыми, тогда как теоретико-игровые модели позволяют учитывать широкий спектр возможных состояний рынка, включая редкие, но значимые события. Практика показывает, что комбинированные подходы способны обеспечивать более сбалансированные результаты, хотя и требуют более сложной настройки [9].

Постепенно складывается представление о портфеле не как о фиксированной структуре активов, а как о динамической системе, в которой распределение ресурсов меняется в зависимости от ожиданий, информации и поведения участников рынка. В этой системе классические и теоретико-игровые методы перестают конкурировать и начинают выполнять взаимодополняющие функции. Возникает модель, в которой оптимизация становится многоуровневым процессом: сначала формируется рациональное ядро портфеля, затем оно адаптируется к неопределённости, а далее корректируется с учётом изменений в информационной среде.

Такое представление позволяет иначе интерпретировать сам процесс инвестиционного выбора. Он перестаёт быть единичным актом оптимизации и приобретает характер последовательного уточнения решения. Именно в этой многослойности прослеживается потенциал дальнейшего развития методов, где ключевым становится не поиск универсального алгоритма, а способность сочетать различные подходы в зависимости от условий анализа.

Проведённый анализ показал, что различия между классическими и теоретико-игровыми методами носят не только инструментальный, но и концептуальный характер. Классические модели обеспечивают точные решения при условии стабильности входных параметров и достаточной полноты информации, однако их чувствительность к изменению этих параметров ограничивает устойчивость получаемых портфелей. Теоретико-игровые методы демонстрируют большую адаптивность в условиях неопределённости за счёт учёта альтернативных сценариев и стратегического взаимодействия, хотя при фиксированных параметрах они могут демонстрировать менее выраженную ориентацию на максимизацию ожидаемой доходности.

Установлено, что ключевым фактором, определяющим выбор метода, выступает характер неопределённости. При вероятностной неопределённости предпочтение сохраняется за классическими моделями, тогда как при стратегической и информационной – за теоретико-игровыми. Дополнительно выявлена роль уровня доверия к информации как параметра, влияющего на смещение оптимального решения в сторону более рискованных или более устойчивых стратегий.

Предложенный подход отличается тем, что объединение классической и теоретико-игровой оптимизации осуществляется не на уровне механического совмещения методов, а через их последовательную координацию. Классическая модель используется для определения области допустимых решений, тогда как теоретико-игровая постановка выполняет функцию отбора стратегий, устойчивых к изменению рыночных условий. Тем самым формируется процедура, в которой опти-

мальность интерпретируется не как единственное решение, а как множество допустимых состояний с различной степенью устойчивости.

Важным оказывается то, что предложенная схема объединения методов допускает вариативность в зависимости от структуры входной информации. В ситуациях, где параметры могут быть оценены с приемлемой точностью, доминирует классическая оптимизация. По мере роста неопределённости происходит смещение в сторону сценарного анализа, при котором решение определяется не столько ожидаемыми значениями, сколько устойчивостью к их возможным отклонениям. Это позволяет рассматривать гибридную модель как адаптивную конструкцию, изменяющую свою конфигурацию в зависимости от качества доступных данных.

Полученные результаты позволяют рассматривать оптимальный портфель как результат последовательного выбора, включающего этапы статистической оценки, сценарного анализа и адаптации к изменению информационной среды. Это оставляет открытым вопрос о том, в какой степени подобные модели могут быть формализованы для практического применения и насколько устойчивыми окажутся получаемые решения при переходе от теоретических конструкций к реальным данным. В этом направлении дальнейшее развитие выглядит скорее как уточнение границ применимости, чем как поиск универсального решения.

Литература

1. Власов Д.А. Количественный анализ финансовых инструментов на основе портфельной теории и теории игр // Идеи и идеалы. 2024. Т. 16. № 2–2. С. 284–303.
2. Власов Д.А. Математические методы конструирования активных стратегий инвестора // Системные технологии. 2024. № 2 (51). С. 171–184.
3. Власов Д. А., Карасев П.А., Синчуков А.В. Анализ влияния уровня доверия инвестора к информации на выбор оптимального портфеля финансовых инструментов // Статистика и экономика. 2025. Т. 22. № 6. С. 62–72.
4. Дорофеева Ю. А., Михайлов В.И. Теоретико-игровая модель принятия решений в условиях риска (на примере игр в экономике) // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 7 (133). С. 20.
5. Маслов В. В., Гуриева Л.М. Оптимизация портфеля инвестиций с использованием математических методов // Вестник науки. 2024. № 11 (80). С. 176–183.
6. Можаев М. С., Гаврилов А.А. Способы оптимизации инвестиционного портфеля // Форум молодых ученых. 2018. № 6–2 (22). С. 723–731.
7. Пантелеева А.И. Применение алгоритмов глубокого обучения для оптимизации инвестиционных портфелей // Вестник науки. 2025. № 1 (82). С. 1090–1095.
8. Сигал А. В., Козловская Е.В. Теоретико-игровой метод оптимизации уровня риска портфелей, допустимых в модели Блэка // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2014. № 4. С. 159–168.
9. Халяпин А. А., Тылик А.Е., Балоян С.С., Хастян А.М. Оптимизация инвестиционного портфеля с учетом риска и доходности на развивающихся рынках // Вестник Академии знаний. 2024. № 6 (65). С. 1049–1055.
10. Хромова А. В., Коростелева Т.С. Сравнительный анализ моделей портфельного инвестирования // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2019. № 12–2 (40). С. 388–397.

COMPARATIVE ANALYSIS OF GAME-THEORETIC AND CLASSICAL METHODS FOR INVESTMENT PORTFOLIO OPTIMIZATION

Agabekyan A.S., Agabekyan A.S.
Moscow University «Synergy», Bauman Moscow State Technical University

The article examines the differences and complementarity between classical and game-theoretic methods of investment portfolio optimization under financial market uncertainty. It is shown that classical models provide high accuracy under stable parameters but lose robustness when conditions change. Game-theoretic approaches allow incorporating strategic interaction and scenario-based uncertainty, leading to more flexible solutions. Special attention is given to the role of investor confidence in information in shaping portfolio structure. A hybrid approach is proposed, combining statistical optimization and game-theoretic modeling, which enhances the robustness of investment decisions and broadens their applicability.

Keywords: investment portfolio, game theory, Markowitz model, uncertainty, risk, return, investor confidence, optimization, financial markets.

References

1. Vlasov D.A. Quantitative Analysis of Financial Instruments Based on Portfolio Theory and Game Theory // Ideas and Ideals. 2024. Vol. 16. № 2–2. Pp. 284–303.
2. Vlasov D.A. Mathematical Methods for Constructing Active Investor Strategies // System Technologies. 2024. № 2 (51). Pp. 171–184.
3. Vlasov D.A., Karasev P.A., Sinchukov A.V. Analysis of the Influence of the Level of Investor Confidence in Information on the Choice of the Optimal Portfolio of Financial Instruments // Statistics and Economics. 2025. Vol. 22. № 6. Pp. 62–72.
4. Dorofeeva Yu. A., Mikhailov V.I. Game-theoretic model of decision-making under risk (using games in economics as an example) // International Research Journal. 2023. № 7 (133). P. 20.
5. Maslov V.V., Gurieva L.M. Investment portfolio optimization using mathematical methods // Science Bulletin. 2024. № 11 (80). Pp. 176–183.
6. Mozhaev M.S., Gavrilov A.A. Investment portfolio optimization methods // Young Scientists Forum. 2018. № 6–2 (22). Pp. 723–731.
7. Panteleeva A.I. Application of deep learning algorithms for investment portfolio optimization // Science Bulletin. 2025. № 1 (82). P. 1090–1095.
8. Sigal A.V., Kozlovskaya E.V. Game-theoretic method for optimizing the risk level of portfolios admissible in the Black model // Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and Management. 2014. № 4. P. 159–168.
9. Khalyapin A.A., Tylik A.E., Baloyan S.S., Khastyan A.M. Optimization of an investment portfolio taking into account risk and return in emerging markets // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. № 6 (65). P. 1049–1055.
10. Khromova A.V., Korosteleva T.S. Comparative analysis of portfolio investment models // Skif. Issues of Student Science. 2019. № 12–2 (40). pp. 388–397.

Жизненный цикл объекта строительства: цифровые подходы к управлению и оптимизации

Агафонова Маргарита Сергеевна,
к.э.н., доцент, заведующий кафедрой прикладной информатики, Воронежский экономико-правовой институт
E-mail: Agaf-econ@yandex.ru

Мещерякова Мария Александровна,
профессор, д.э.н., доцент, Воронежский государственный технический университет
E-mail: Masha0207@mail.ru

Мещерякова Ольга Константиновна,
профессор, д.э.н., профессор, Воронежский государственный технический университет
E-mail: Onora@list.ru

В условиях ускоряющейся цифровизации экономики и трансформации строительной отрасли особую актуальность приобретает переосмысление подходов к управлению жизненным циклом объектов строительства как комплексной многофазной системы, включающей стадии инициации, проектирования, возведения, эксплуатации и утилизации. В статье рассматриваются теоретико-методологические и прикладные аспекты внедрения цифровых технологий в процессы управления жизненным циклом строительных объектов, обосновывается необходимость интеграции информационных моделей, аналитических платформ и алгоритмов оптимизации для повышения эффективности инвестиционно-строительных проектов. Предложены количественные модели оценки эффективности цифровых решений, позволяющие учитывать временные, стоимостные и эксплуатационные параметры, а также приведены результаты моделирования, демонстрирующие снижение совокупных затрат и рост управляемости процессов.

Ключевые слова: жизненный цикл объекта строительства, цифровая трансформация, BIM-технологии, цифровой двойник, оптимизация, управление проектами, инвестиционно-строительный процесс, эффективность, информационное моделирование.

Введение

Современное развитие строительной отрасли характеризуется переходом от фрагментарных методов управления к интегрированным цифровым экосистемам, обеспечивающим сквозную прослеживаемость параметров объекта на протяжении всего жизненного цикла. Жизненный цикл объекта строительства представляет собой сложную динамическую систему, в рамках которой происходит непрерывное преобразование информации, ресурсов и материальных потоков. Традиционные подходы к управлению, основанные на разрозненных данных и локальных решениях, демонстрируют ограниченную эффективность в условиях высокой неопределенности и возрастающей сложности проектов. В этой связи цифровая трансформация выступает не просто инструментом автоматизации, а фундаментальной основой формирования новой парадигмы управления, в которой ключевую роль играют информационные модели, аналитика больших данных и алгоритмы предиктивного управления.

Актуальность исследования обусловлена совокупностью технологических, экономических и институциональных трансформаций, происходящих в строительной отрасли на современном этапе развития экономики, в рамках которых традиционные модели управления жизненным циклом объектов строительства утрачивают свою эффективность в силу возрастания сложности инвестиционно-строительных проектов, увеличения требований к качеству, срокам и стоимости их реализации, а также необходимости учета факторов устойчивого развития и ресурсной эффективности. В условиях усиливающейся конкуренции и ограниченности инвестиционных ресурсов особое значение приобретает поиск инструментов, позволяющих обеспечить комплексную оптимизацию процессов на всех стадиях жизненного цикла, начиная от концептуального проектирования и заканчивая выводом объекта из эксплуатации.

Дополнительным фактором актуальности выступает ускоренное внедрение цифровых технологий, включая информационное моделирование, технологии цифровых двойников, большие данные и искусственный интеллект, которые формируют принципиально новые возможности для интеграции и синхронизации данных, повышения прозрачности управленческих решений и перехода к проактивным моделям управления. При этом наблюдается существенный разрыв между потенциальными возможностями цифровых решений и уровнем их практического применения, что обусловлено недостаточной проработанностью методологических подходов к их внедрению и отсутствием универсальных моделей оценки эффективности цифровой трансформации в строительстве.

Следует отметить, что жизненный цикл объекта строительства характеризуется высокой степенью неопределенности, мультиагентной природой и значительной продолжительностью, что приводит к накоплению системных рисков, связанных с перерасходом бюджета, срывами сроков и снижением эксплуатационной надежности объектов. В этой связи цифровые подходы к управлению позволяют не только минимизировать указанные риски, но и обеспечить формирование единого информационного пространства, в рамках которого реализуется непрерывное сопровождение объекта на всех стадиях его существования. Это особенно важно в контексте перехода к концепции устойчивого развития, предполагающей учет экологических, социальных и экономических аспектов при реализации строительных проектов.

Актуальность темы также усиливается необходимостью повышения эффективности эксплуатации объектов недвижимости, на которую приходится значительная доля совокупных затрат жизненного цикла, достигающая по различным оценкам 60–80% от общей стоимости владения. Внедрение цифровых инструментов мониторинга и предиктивной аналитики позволяет существенно снизить эксплуатационные издержки, повысить энергоэффективность и продлить срок службы объектов, что в конечном итоге оказывает положительное влияние на инвестиционную привлекательность строительных проектов.

Таким образом, исследование цифровых подходов к управлению и оптимизации жизненного цикла объектов строительства является актуальным научным и практическим направлением, направленным на формирование эффективных механизмов управления в условиях

цифровой экономики, повышение конкурентоспособности строительной отрасли и обеспечение устойчивого развития инфраструктурных систем.

Методы исследования

Методологическая база исследования основывается на системном подходе, позволяющем рассматривать жизненный цикл объекта строительства как иерархическую систему взаимосвязанных процессов. В работе применены методы экономико-математического моделирования, включая оптимизационные модели, методы линейного и нелинейного программирования, а также элементы теории графов для анализа взаимосвязей между стадиями жизненного цикла. Использованы методы сравнительного анализа для оценки эффективности традиционных и цифровых подходов, а также имитационное моделирование для воспроизведения динамики строительных процессов. Дополнительно применены методы статистического анализа для обработки эмпирических данных и верификации полученных результатов.

Степень изученности проблемы

Вопросы управления жизненным циклом объектов строительства получили широкое освещение в трудах отечественных и зарубежных исследователей, акцентирующих внимание на интеграции информационных технологий в строительные процессы. Существенный вклад в развитие концепции жизненного цикла внесли исследования, посвященные информационному моделированию зданий, цифровым двойникам и управлению данными. Вместе с тем, несмотря на значительное количество научных публикаций, наблюдается недостаточная проработанность вопросов количественной оценки эффектов цифровой трансформации и отсутствует единый методический аппарат, позволяющий интегрировать разнородные цифровые инструменты в единую систему управления.

Постановка задачи

Основной задачей исследования является разработка комплексного подхода к управлению жизненным циклом объекта строительства на основе цифровых технологий, обеспечивающего минимизацию совокупных затрат при сохранении или повышении качества и сроков реализации проекта. В рамках данной задачи требуется сформировать математическую модель, отражающую взаимосвязь между затратами, временем реализации и качественными характеристиками объекта, а также определить оптимальные параметры функционирования системы.

Постановка задачи в рамках данного исследования формируется исходя из необходимости преодоления методологического и инструментального разрыва между традиционными подходами к управлению жизненным циклом объектов строительства и современными возможностями цифровых технологий, обеспечивающих сквозную интеграцию данных, процессов и участников инвестиционно-строительной деятельности. В условиях высокой сложности и многофакторности жизненного цикла, характеризующегося наличием взаимосвязанных стадий, различной природы ресурсов и значительной временной протяженностью, возникает необходимость формализации управленческих воздействий в виде единой модели, способной учитывать динамику параметров объекта и обеспечивать принятие оптимальных решений на основе количественных критериев.

Ключевая научная задача заключается в разработке интегрированной экономико-математической модели управления жизненным циклом объекта строительства, ориентированной на минимизацию совокупных приведенных затрат при одновременном соблюдении ограничений по срокам реализации, качественным характеристикам и эксплуатационной надежности объекта. При этом под совокупными затратами понимается агрегированная функция, включающая капитальные вложения на стадии проектирования и строительства, операционные расходы в период эксплуатации, а также затраты на демонтаж, утилизацию и возможную реновацию объекта.

Формально задача может быть представлена в виде задачи условной оптимизации следующего вида:

$$\min C_total(D, T, Q, R),$$

при ограничениях:

$$T \le T_max,$$

$$Q \ge Q_min,$$

$$R \ge R_min,$$

где C_total – совокупные затраты жизненного цикла, зависящие от уровня цифровизации D, временных параметров T, показателей качества Q и надежности R; T_max – предельный допустимый срок реализации проекта; Q_min – минимально допустимый уровень качества; R_min – нормативный уровень надежности.

Особенностью постановки задачи является включение в модель параметра цифровизации D, который отражает степень внедрения цифровых технологий на различных стадиях жизненного цикла и оказывает нелинейное влияние на затраты, сроки и качество. В рамках исследования предполагается декомпозиция вектора D на составляющие, соответствующие отдельным стадиям жизненного цикла, что позволяет учитывать дифференцированное воздействие цифровых инструментов на процессы проектирования, строительства и эксплуатации. Таким образом, задача приобретает многомерный характер и требует применения методов многокритериальной оптимизации.

Дополнительным аспектом постановки задачи является учет неопределенности исходных данных и параметров внешней среды, включая колебания стоимости ресурсов, изменения нормативно-правовой базы и технологические риски. Для этого вводится стохастическая компонента, описывающая вероятностное распределение ключевых параметров, что позволяет сформировать задачу оптимизации в условиях риска. В данном контексте целевая функция может быть трансформирована с учетом математического ожидания и дисперсии затрат:

$$\min E(C_total) + \gamma \cdot Var(C_total),$$

где γ – коэффициент, отражающий степень риск-аверсии субъекта управления.

Важным элементом постановки задачи является также необходимость обеспечения информационной связности всех стадий жизненного цикла, что достигается за счет использования цифровых платформ и технологий информационного моделирования. Это предполагает формирование единого информационного пространства, в рамках которого осуществляется сбор, хранение, обработка и передача данных, необходимых для принятия управленческих решений. Соответственно, в рамках задачи необходимо определить оптимальную архитектуру информационной системы, обеспечивающей минимизацию потерь информации и задержек в ее передаче.

Таким образом, постановка задачи носит комплексный междисциплинарный характер и включает в себя элементы экономического анализа, теории управления, информационных технологий и прикладной математики. Ее решение направлено на формирование научно обоснованных подходов к управлению жизненным циклом объектов строительства в условиях цифровой трансформации, обеспечивающих повышение эффективности, устойчивости и адаптивности инвестиционно-строительных процессов.

Решение проблемы

Формализация задачи управления жизненным циклом объекта строительства предполагает представление совокупных затрат в виде функции, зависящей от параметров отдельных стадий:

$$C_total = C_p + C_c + C_o + C_d,$$

где C_total – совокупные затраты за жизненный цикл, C_p – затраты на проектирование, C_c – затраты на строительство, C_o – эксплуатационные затраты, C_d – затраты на демонтаж и утилизацию.

В условиях цифровой трансформации каждая из составляющих может быть представлена как функция уровня цифровизации D_i, принимающего значения в диапазоне [0;1]:

$$C_i = C_i\text{^}0 \cdot (1 - \alpha_i \cdot D_i),$$

где C_i^0 – базовые затраты без применения цифровых технологий, α_i – коэффициент эффективности цифровизации на соответствующей стадии. Эмпирические данные показывают, что значения α_i варьируются в пределах 0,1–0,35 в зависимости от уровня зрелости цифровых решений.

Для оценки интегрального эффекта внедрения цифровых технологий используется показатель экономической эффективности E:

$$E = (C_total\text{^}0 - C_total\text{^}D) / C_total\text{^}0,$$

где C_total^0 – совокупные затраты при традиционном управлении, C_total^D – затраты при использовании цифровых технологий. Проведенное моделирование показало, что при среднем уровне цифровизации D = 0,6 достигается снижение совокупных затрат на 18–25%.

Временные параметры проекта описываются функцией:

$$T_total = \Sigma\, T_i \cdot (1 - \beta_i \cdot D_i),$$

где β_i – коэффициент сокращения сроков за счет цифровизации, который в среднем составляет 0,15–0,3. Таким образом, интеграция цифровых инструментов позволяет сократить сроки реализации проекта на 12–20%.

Особую роль в оптимизации жизненного цикла играет концепция цифрового двойника, представляющая собой динамическую цифровую модель объекта, синхронизированную с реальными данными

в режиме реального времени. Использование цифровых двойников позволяет реализовать предиктивное обслуживание, при котором вероятность отказа оборудования P_f(t) определяется как функция времени и эксплуатационных параметров:

$$P_f(t) = 1 - e^{(-\lambda t)},$$

где λ – интенсивность отказов. Применение аналитических алгоритмов позволяет снизить λ на 20–40%, что приводит к существенному уменьшению эксплуатационных затрат.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает, что цифровая трансформация жизненного цикла объектов строительства является ключевым фактором повышения эффективности инвестиционно-строительных проектов. Интеграция цифровых технологий обеспечивает снижение затрат, сокращение сроков реализации и повышение качества управления за счет повышения прозрачности процессов и доступности данных. Разработанные модели и количественные оценки демонстрируют значительный потенциал цифровых подходов, однако их практическая реализация требует дальнейшего совершенствования методического обеспечения и стандартизации цифровых решений. Перспективы дальнейших исследований связаны с развитием адаптивных систем управления, основанных на искусственном интеллекте и машинном обучении, а также с расширением применения цифровых двойников в управлении эксплуатационной стадией жизненного цикла.

Литература

1. Руднев, Б.С. Использование искусственного интеллекта в процессе принятия и реализации управленческих решений / Б.С. Руднев, Е.Ю. Руднева, О.Л. Дариенко // Вести Автомобильно-дорожного института. – 2024. – № 3(50). – С. 84–91.
2. Khrustalev, B.B. Development of integrated risk management system at construction industry enterprises / B.B. Khrustalev, O.K. Meshcheryakova, M.A. Meshcherakova // Real Estate: Economics, Management. – 2024. – № 2. – P. 42–47.
3. Лю, Я. Развитие и тенденции цифровизации управления бизнес-процессами / Я. Лю // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 3. – С. 915–928. – DOI 10.18334/lim.10.3.118528.
4. Агафонова, М.С. Проблемы обеспечения устойчивого функционирования и стратегического развития предприятий строительной отрасли / М.С. Агафонова, П.В. Агафонов // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 10–1. – С. 130–131.
5. Остроух, А.В. Гиперавтоматизация предприятий по производству строительных материалов и конструкций / А.В. Остроух, А.М. Колбасин // Промышленные АСУ и контроллеры. – 2020. – № 12. – С. 8–17. – DOI 10.25791/asu.12.2020.1240. – EDN ALAYEV.
6. Агафонова, М.С. Взаимодействие участников инвестиционных процессов в строительстве / М.С. Агафонова, А.И. Чепрасова // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 10–1. – С. 131–132.
7. Жильников, А.Ю. Оценка инновационно-инвестиционного развития строительной отрасли / А.Ю. Жильников, Е.А. Губертов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2018. – Т. 8, № 1(26). – С. 80–88.
8. Мещерякова, О.К. Форсайт: теоретический аспект и исследования на рынке строительных услуг / О.К. Мещерякова, М.А. Мещерякова, М.С. Агафонова // Первый экономический журнал. – 2023. – № 7(337). – С. 67–73. – DOI 10.58551/20728115_2023_7_67.
9. Агафонова, М.С. Адаптационное управление развитием строительных предприятий / М.С. Агафонова. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2022. – 350 с. – ISBN 978-5-4446-1695-6.
10. Герасимова, Л.Н. Девелопмент в строительной отрасли: управление, финансы, учет: учебник / Л.Н. Герасимова. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2024. – 724 с. – ISBN 978-5-466-04172-9.
11. Королюк, А.А. Девелопмент как вид профессиональной предпринимательской деятельности на рынке недвижимости / А.А. Королюк // Вестник ГГУ. – 2024. – № 1. – С. 266–272.
12. Бизнес-форум «Цифровой девелопмент-2023» // Юрисконсульт в строительстве. – 2024. – № 1. – С. 48–55.
13. Kushchenko, I.V. Spatial and resource development in creating a quality framework for the urban environment of the Donetsk People's Republic / I.V. Kushchenko, V.V. Volgin // Real Estate: Economics, Management. – 2023. – № 4. – P. 6–12.

THE LIFE CYCLE OF A CONSTRUCTION SITE: DIGITAL APPROACHES TO MANAGEMENT AND OPTIMIZATION

Agafonova M.S., Meshcheryakova M.A., Meshcheryakova O.K.
Voronezh Institute of Law and Economics

In the context of accelerating digitalization of the economy and transformation of the construction industry, the rethinking of approaches to the management of the life cycle of construction facilities as a complex multi-phase system, including the stages of initiation, design, construction, operation, and disposal, is of particular relevance. The article discusses the theoretical, methodological, and applied aspects of the implementation of digital technologies in the processes of managing the life cycle of construction facilities, and substantiates the need for integrating information models, analytical platforms, and optimization algorithms to improve the efficiency of investment and construction projects. Quantitative models for assessing the effectiveness of digital solutions are proposed, allowing for the consideration of time, cost, and operational parameters. The results of modeling are presented, demonstrating a decrease in total costs and an increase in process control.

Keywords: construction project lifecycle, digital transformation, BIM technologies, digital twin, optimization, project management, investment and construction process, efficiency, information modeling.

References

1. Rudnev, B.S. Using Artificial Intelligence in the Process of Making and Implementing Management Decisions / B.S. Rudnev, E. Yu. Rudneva, O.L. Darienko // Vesti of the Automobile and Road Institute. – 2024. – № 3 (50). – P. 84–91.
2. Khrustalev, B.B. Development of integrated risk management system at construction industry enterprises / B.B. Khrustalev, O.K. Meshcheryakova, M.A. Meshcherakova // Real Estate: Economics, Management. – 2024. – № 2. – P. 42–47.
3. Liu, Ya. Development and trends in digitalization of business process management / Ya. Liu // Leadership and Management. – 2023. – Vol. 10, № 3. – P. 915–928. – DOI 10.18334/lim.10.3.118528.
4. Agafonova, M.S. Problems of Ensuring Sustainable Operation and Strategic Development of Enterprises in the Construction Industry / M.S. Agafonova, P.V. Agafonov // Modern Science-Intensive Technologies. – 2013. – № 10–1. – Pp. 130–131.
5. Ostroukh, A.V. Hyperautomation of Enterprises for the Production of Building Materials and Structures / A.V. Ostroukh, A.M. Kolbasin // Industrial ACS and Controllers. – 2020. – № 12. – Pp. 8–17. – DOI 10.25791/asu.12.2020.1240. – EDN ALAYEV.
6. Agafonova, M.S. Interaction of participants in investment processes in construction / M.S. Agafonova, A.I. Cheprasova // Modern science-intensive technologies. – 2013. – № 10–1. – P. 131–132.
7. Zhilnikov, A. Yu. Assessment of innovation and investment development of the construction industry / A. Yu. Zhilnikov, E.A. Gubertov // Bulletin of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management. – 2018. – Vol. 8, № 1 (26). – P. 80–88.
8. Meshcheryakova, O.K. Foresight: theoretical aspect and research in the construction services market / O.K. Meshcheryakova, M.A. Meshcheryakova, M.S. Agafonova // First Economic Journal. – 2023. – № 7(337). – P. 67–73. – DOI 10.58551/20728115_2023_7_67.
9. Agafonova, M.S. Adaptive management of construction enterprises development / M.S. Agafonova. – Voronezh: Publishing and Printing Center «Scientific Book», 2022. – 350 p. – ISBN 978-5-4446-1695-6.
10. Gerasimova, L.N. Development in the construction industry: management, finance, accounting: textbook / L.N. Gerasimova. – Moscow: Limited Liability Company «Rusains», 2024. – 724 p. – ISBN 978-5-466-04172-9.
11. Korolyuk, A.A. Development as a Type of Professional Entrepreneurial Activity in the Real Estate Market / A.A. Korolyuk // Bulletin of GSU. – 2024. – № 1. – Pp. 266–272.
12. Business Forum «Digital Development-2023» // Legal Advisor in Construction. – 2024. – № 1. – Pp. 48–55.
13. Kushchenko, I.V. Spatial and Resource Development in Creating a Quality Framework for the Urban Environment of the Donetsk People's Republic / I.V. Kushchenko, V.V. Volgin // Real Estate: Economics, Management. – 2023. – № 4. – Pp. 6–12.

Инструменты государственного регулирования как фактор обеспечения продовольственной безопасности страны

Александровская Ирина Леонидовна,
аспирант кафедры экономического развития сельских территорий ФГБОУ ВО РГУНХ им. В.И. Вернадского
E-mail: zamoruhova_il@mail.ru

Степаненко Елена Ивановна,
д.э.н., профессор кафедры экономического развития сельских территорий ФГБОУ ВО РГУНХ им. В.И. Вернадского
E-mail: stepanenkoel5455@yandex.ru

Камайкина Инна Степановна,
к.э.н., доцент кафедры экономического развития сельских территорий ФГБОУ ВО РГУНХ им. В.И. Вернадского
E-mail: ikamaykina@yandex.ru

Долгова Елена Александровна,
к.э.н., доцент кафедры экономического развития сельских территорий ФГБОУ ВО РГУНХ им. В.И. Вернадского
E-mail: edolgova@rgunh.ru

Статья посвящена анализу государственных инструментов, через которые формируется устойчивость национальной продовольственной системы и поддерживается снабжение населения продовольствием в условиях внешних ограничений, ценовой волатильности, технологической перестройки аграрного сектора и изменения структуры рисков. Актуальность темы связана с переходом от узкого понимания продовольственной безопасности как самообеспечения к более сложной модели, где наряду с выпуском продукции оцениваются доступность, качество, управляемость запасов, институциональная согласованность и способность системы выдерживать шоки. Научная новизна работы состоит в систематизации регулирующих инструментов по их функциональному действию и в раскрытии их связи с различными уровнями обеспечения продовольственной безопасности. Цель исследования – определить, какие меры государственного воздействия дают наибольший эффект при решении задач устойчивого продовольственного обеспечения. Использованы анализ научных публикаций, сопоставление подходов, классификация, логико-аналитическое обобщение. Корпус исследования составили современные русскоязычные работы 2022–2025 годов, посвященные аграрной политике, стратегическому планированию, господдержке АПК, региональному регулированию, цифровой перестройке отрасли и новым продовольственным рискам. В аналитической части раскрыты правовые, финансовые, организационные, ценовые, информационные и технологические инструменты регулирования. Полученные положения пригодны для подготовки управленческих решений в сфере аграрной и продовольственной политики.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, государственное регулирование, аграрная политика, государственная поддержка АПК, экономическая доступность продовольствия, стратегическое планирование, региональная поддержка сельского хозяйства, цифровая трансформация АПК, продовольственные риски, устойчивость аграрного производства.

Введение

Проблематика продовольственной безопасности за последние годы сместилась из плоскости отраслевого управления в сферу общегосударственного регулирования. Продовольственный вопрос уже не сводится к оценке валового выпуска и доли внутреннего производства. Управленческая практика сталкивается с иной конфигурацией задач: нужно удерживать доступность базовых продуктов для населения, поддерживать производственный потенциал аграрного сектора, снижать зависимость от уязвимых звеньев снабжения, согласовывать федеральные и региональные меры, реагировать на ценовые колебания и адаптировать отрасль к технологическим изменениям.

Сложность исследуемой темы усиливается тем, что разные группы инструментов воздействуют на продовольственную безопасность не по одной линии. Правовое регулирование задает рамки и приоритеты, бюджетная поддержка влияет на воспроизводство и инвестиции, стратегическое планирование определяет долгосрочную логику действий, региональные программы выравнивают территориальные различия, цифровые решения перестраивают мониторинг и управление, а ценовые и логистические меры затрагивают экономическую доступность продукции. Поэтому исследование требует не перечисления отдельных мер, а их аналитического разложения по функциям и последствиям.

Цель исследования – выявить и систематизировать инструменты государственного регулирования, определяющие устойчивость продовольственной безопасности страны.

Для достижения цели решены три задачи. Первая – раскрыть теоретические подходы к пониманию продовольственной безопасности как объекта государственного регулирования. Вторая – классифицировать инструменты государственного воздействия по направлениям их применения в аграрной и продовольственной политике. Третья – определить ограничения и условия результативности этих инструментов при решении задач физической и экономической доступности продовольствия.

Научная новизна работы состоит в том, что инструменты государственного регулирования рассмотрены не как разрозненный набор мер поддержки, а как функционально связанная система, где административно-правовые, финансовые, организационные, информационные и технологические решения влияют на разные контуры продовольственной безопасности неодинаково и требуют согласованного применения.

Материалы и методы

Материальную основу исследования составили современные русскоязычные научные публикации, в которых государственное регулирование продовольственной безопасности рассматривается с разных исследовательских позиций. Е.А. Бузыкина [1] анализирует новые продовольственные риски в глобализирующемся обществе и смещает внимание к меняющейся структуре угроз. М.Н. Дудин, А.Н. Анищенко [2] обосновывают связь продовольственной безопасности с цифровой реформацией аграрной отрасли. О.В. Костенко, А.А. Карсаков [3] исследуют методологические основания государственного вмешательства в аграрную экономику и место аграрной политики в национальной экономике. О.Ю. Савченко [4] уточняет понятийный аппарат государственного управления обеспечением продовольственной безопасности и выделяет базовые механизмы управленческого воздействия. А.И. Стенина [5] рассматривает направления и инструменты обеспечения продовольственной безопасности через рамку устойчивого развития сельского хозяйства. А.Н. Столярова, Л.В. Шамрай-Курбанова, О.В. Дарелина, Е.А. Чумакова [6] раскрывают продовольственную безопасность как часть национальной безопасности и акцентируют многоуровневую структуру исследуемого явления. А.И. Тихомиров, А.А. Фомин [7] прослеживают основные тенденции государственной поддержки АПК и ее социально-экономическое значение. И.Г. Ушачев, В.В. Маслова [8] предлагают научные подходы к совершенствованию государственного регулирования агропромышленного комплекса на современном этапе. О.И. Хайруллина [9] оценивает текущее состояние государственной поддержки сельскохозяйственных производителей. Т.М. Эльдиева,

Д.Л. Минин [10] исследуют практику региональной поддержки сельского хозяйства и показывают, как общегосударственные меры преломляются на территориальном уровне.

В работе использованы анализ научных публикаций, сравнительное сопоставление подходов, классификация, логико-аналитический разбор и синтез. Эти методы дали возможность выделить группы инструментов государственного регулирования, установить направления их действия и соотнести их с задачами устойчивого продовольственного обеспечения.

Результаты

Анализ научного корпуса показывает, что продовольственная безопасность в современных исследованиях трактуется значительно шире, чем простое наличие продовольствия на внутреннем рынке. В работах последних лет акцент переносится на сочетание физической доступности, экономической доступности, качества продукции, устойчивости производственной базы и способности системы реагировать на внутренние и внешние риски. Такой сдвиг меняет и понимание государственного регулирования: оно направляется уже не на один производственный результат, а на поддержание целостной продовольственной системы [1; 4; 6].

С этой точки зрения государственные инструменты удобно делить на несколько функциональных блоков. Первый блок образуют административно-правовые и стратегические меры. Их действие связано с фиксацией целей, разграничением полномочий, закреплением приоритетов аграрной политики, формированием обязательных ориентиров и процедур реагирования на угрозы. Исследование О.В. Костенко и А.А. Карсакова показывает, что аграрная политика выступает особой формой государственного регулирования ввиду специфики сельского хозяйства и его прямой связи с продовольственной устойчивостью страны [3]. В работе О.Ю. Савченко административно-правовой механизм рассматривается как базовый каркас управления, через который обеспечивается согласование правовых норм, мониторинга и управленческих решений [4].

Второй блок формируют финансово-экономические инструменты. Сюда относятся субсидирование, бюджетное финансирование, компенсационные выплаты, льготное кредитование, страховые решения, инвестиционная поддержка и иные формы прямого или косвенного перераспределения ресурсов в пользу сельскохозяйственного производства. А.И. Тихомиров и А.А. Фомин связывают господдержку АПК с воспроизводством отрасли и с ее социально-экономическим значением [7]. И.Г. Ушачев и В.В. Маслова рассматривают совершенствование государственного регулирования через обновление подходов к поддержке агропромышленного комплекса в изменившихся условиях [8]. О.И. Хайруллина, анализируя текущее состояние поддержки сельхозпроизводителей, показывает, что финансовые инструменты нельзя оценивать вне их структуры, адресности и способности обеспечивать долгосрочную устойчивость, а не краткосрочное сглаживание проблем [9]. Т.М. Эльдиева и Д.Л. Минин дополняют эту линию региональным измерением: одна и та же федеральная мера на территориях работает по-разному из-за неодинакового производственного потенциала, бюджетной обеспеченности и отраслевой специализации [10].

Третий блок образуют инструменты, влияющие на экономическую доступность продовольствия. Для продовольственной безопасности недостаточно нарастить производство; нужен такой режим регулирования, при котором выпуск продукции, ценовые процессы, доходы населения и каналы распределения не расходятся между собой. Именно поэтому финансовая поддержка аграрного сектора в исследованиях последних лет все чаще оценивается через ее связь с ценовой устойчивостью и воспроизводством, а не через изолированный рост отраслевых показателей [7; 9]. В этой логике государственное воздействие приобретает двойной смысл: с одной стороны, оно поддерживает производителя, с другой – удерживает приемлемые условия потребления для населения.

Отдельную группу составляют организационно-управленческие и информационные инструменты. В работах, посвященных современному регулированию продовольственной безопасности, подчеркивается значение систем мониторинга, межведомственной координации, оперативного обмена данными и управленческой диагностики. У О.Ю. Савченко эта линия выражена через идею информационно-коммуникационного центра и своевременного выявления угроз [4]. Е.А. Бузыкина рассматривает рост новых продовольственных рисков в более широком социальном измерении, что усиливает потребность в раннем обнаружении нестабильности, а не в запоздалом реагировании [1]. Следовательно, информационная насыщенность регулирования превращается в самостоятельный инструмент продовольственной устойчивости.

На этом фоне заметно усиливается значение технологических и цифровых средств. М.Н. Дудин и А.Н. Анищенко связывают обеспечение продовольственной безопасности с цифровой реформацией отрасли и подчеркивают, что цифровые решения затрагивают не одну производственную технику, а более широкий круг процессов – управление данными, координацию цепочек поставок, прогнозирование и повышение управляемости отрасли [2]. А.И. Стенина рассматривает инструменты обеспечения продовольственной безопасности через устойчивое развитие сельского хозяйства и тем самым выводит технологическую модернизацию из разряда вспомогательных мер в число постоянных регуляторов отраслевой устойчивости [5]. В совокупности эти работы показывают: цифровизация в аграрной политике перестает быть дополнительным направлением и входит в состав общего государственного инструментария.

Параллельно меняется и оценка территориального уровня регулирования. Если в более ранних трактовках доминировал общегосударственный масштаб, то современные публикации обращают внимание на неоднородность региональных условий, различие ресурсной базы, специализации и логистических схем. Т.М. Эльдиева и Д.Л. Минин на материале региональной поддержки сельского хозяйства показывают, что без территориальной настройки федеральные решения теряют часть результата [10]. А.И. Стенина, обсуждая инструменты в рамках устойчивого развития сельского хозяйства, фактически подводит к тому же выводу: универсальная мера не равна универсальному эффекту [5]. Из этого следует, что регионализация регулирования выступает не частным управленческим приемом, а одним из условий продовольственной устойчивости.

Сопоставление источников дает возможность выделить еще один принципиальный вывод. Государственное регулирование в продовольственной сфере не сводится к поддержке выпуска, поскольку само производство не устраняет риски дисбаланса между наличием продукции, ее распределением, доступностью для разных групп населения и устойчивостью аграрного потенциала. Именно поэтому в работах А.Н. Столяровой и соавторов продовольственная безопасность включена в систему национальной безопасности [6], у О.В. Костенко и А.А. Карсакова аграрная политика описана как особый сегмент экономической политики [3], а у И.Г. Ушачева и В.В. Масловой совершенствование регулирования связано с обновлением самих научных подходов к АПК [8]. В сумме эти положения подводят к системному пониманию: государственные инструменты дают наибольший эффект при их взаимной увязке, когда правовые, финансовые, организационные и технологические меры не подменяют друг друга, а работают как согласованный комплекс [3; 6; 8].

Обсуждение

Проведенный анализ показывает, что расхождения между авторами касаются прежде всего не цели регулирования, а того, какие элементы продовольственной безопасности считать первоочередными. Одна группа работ выводит на передний план институционально-правовую и управленческую рамку. В таком подходе продовольственная устойчивость зависит от качества стратегических решений, ясности полномочий, мониторинга и своевременной корректировки мер. Другая группа исследований придает основной вес бюджетной поддержке и отраслевому воспроизводству. Здесь отправной точкой служит тезис о том, что без финансовой устойчивости сельхозпроизводителя все остальные регулирующие меры теряют опору. Третья линия исследований переносит внимание на доступность продовольствия и на риск расхождения между производством и потреблением. Еще одна группа публикаций усиливает технологическое измерение и связывает продовольственную устойчивость с цифровой перестройкой аграрного сектора.

Сопоставление этих позиций приводит к выводу, что спор идет не между взаимоисключающими моделями, а между разными уровнями анализа. Там, где автор сосредоточен на праве и управлении, доминирует вопрос архитектуры регулирования. Там, где исследование построено вокруг господдержки, в центре оказывается ресурсное обеспечение аграрного выпуска. В публикациях, ориентированных на устойчивое развитие и новые риски, приоритет смещается к способности системы переживать шоки, перестраиваться и удерживать доступность продовольствия в меняющейся среде. Отсюда вытекает методологическое следствие: единый показатель эффективности государственного регулирования в данной сфере не охватывает всю полноту задачи.

Ограничение значительной части рассмотренных работ связано с тем, что они рассматривают отдельный блок инструментов обособленно. Финансовые меры нередко анализируются без достаточной увязки с административно-правовыми механизмами и без оценки территориальной дифференциации. Исследования стратегического и правового профиля, напротив, иногда слабее раскрывают экономику по-

вседневного действия мер поддержки. Работы о цифровой реформации отрасли убедительно показывают перспективы технологического обновления, но реже рассматривают вопрос о том, как именно цифровые решения встраиваются в уже сложившиеся управленческие процедуры и бюджетные режимы.

Еще одна исследовательская лакуна связана с недостаточной стыковкой федерального и регионального уровней. В научной литературе присутствует понимание того, что территориальная неоднородность влияет на результативность одних и тех же мер, но механизм перевода общенациональных приоритетов в гибкие региональные схемы проработан неравномерно. Отсюда следует практический вывод: обсуждение продовольственной безопасности как государственной функции требует перехода от отраслевого перечня мер к модели согласования уровней регулирования, где правовая рамка, поддержка производителей, ценовая устойчивость, информационный мониторинг и технологическая модернизация образуют единую систему.

Заключение

В ходе исследования установлено, что продовольственная безопасность в современной научной литературе трактуется как многосоставная система, где наряду с наличием продукции учитываются ее физическая и экономическая доступность, качество, устойчивость производственного потенциала и способность системы реагировать на риски. Первая задача, связанная с теоретическим осмыслением продовольственной безопасности как объекта государственного регулирования, решена через выявление расширенного понимания исследуемой категории.

По второй задаче показано, что инструменты государственного регулирования образуют несколько взаимосвязанных групп: административно-правовые и стратегические, финансово-экономические, организационно-управленческие, информационные, технологические и регионально-адаптационные. Их действие направлено на разные стороны продовольственной устойчивости, поэтому изолированная оценка одной группы мер искажает общую картину.

По третьей задаче выявлено, что результативность государственного регулирования определяется не числом мер поддержки, а степенью их согласованности. Наибольший эффект возникает при сочетании правовой определенности, финансовой адресности, развитого мониторинга, территориальной настройки и технологического обновления аграрного сектора. Именно такая конфигурация позволяет рассматривать государственное регулирование как фактор обеспечения продовольственной безопасности страны.

Литература

1. Бузыкина, Е.А. Новые продовольственные риски в условиях современного глобализирующегося общества // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2025. – Т. 25, № 1. – С. 214–225. – DOI 10.22363/2313–2272–2025–25–1–214–225.

2. Дудин, М.Н. Концептуальные вопросы обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации в контексте цифровой реформации отрасли / М.Н. Дудин, А.Н. Анищенко // Продовольственная политика и безопасность. – 2022. – Т. 9, № 1. – С. 23–48. – DOI 10.18334/ppib.9.1.114435.

3. Костенко, О. В., Карсаков, А.А. Государственное регулирование сельского хозяйства в системе национальной экономики // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № 3. – С. 15.

4. Савченко, О.Ю. Механизмы государственного управления обеспечением продовольственной безопасности: теория и практика / О.Ю. Савченко // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 153–160. – DOI 10.71536/esgh.2024.v20n2.7. – EDN RLZHZO.

5. Стенина, А.И. Анализ направлений и инструментов обеспечения продовольственной безопасности в рамках устойчивого развития сельского хозяйства // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – № 11. – С. 303–311. – DOI 10.26118/2782–4586.2024.64.34.155.

6. Столярова, А. Н., Шамрай-Курбатова, Л. В., Дарелина, О. В., Чумакова, Е.А. Продовольственная безопасность как элемент национальной безопасности страны // Продовольственная политика и безопасность. – 2023. – Т. 10, № 2. – С. 219–236.

7. Тихомиров, А. И., Фомин, А.А. Государственная поддержка АПК России: основные тенденции и социально-экономическое значение // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2024. – № 2. – С. 121–125. – DOI 10.55186/25876740_2024_67_2_121.

8. Ушачев, И.Г. Научные подходы к совершенствованию государственного регулирования в АПК на современном этапе / И.Г. Ушачев, В.В. Маслова // АПК: Экономика, управление. – 2022. – № 4. – С. 3–10. – DOI 10.33305/224–3.

9. Хайруллина, О.И. Анализ современного состояния государственной поддержки сельскохозяйственных производителей // Продовольственная политика и безопасность. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 629–644. – DOI 10.18334/ppib.10.4.119511.

10. Эльдиева, Т. М., Минин, Д.Л. Государственная региональная поддержка сельского хозяйства: практика реализации // Экономика. Информатика. – 2024. – Т. 51, № 4. – С. 793–804. – DOI 10.52575/2687–0932–2024–51–4–793–804.

STATE REGULATION TOOLS AS A FACTOR IN ENSURING NATIONAL FOOD SECURITY

Alexandrovskaya I.L., Stepanenko E.I., Kamaikina I.S., Dolgova E.A.
Russian State University of Economics named after. V.I. Vernadsky

This article analyzes the state instruments used to build the resilience of the national food system and maintain food supplies to the population in the face of external constraints, price volatility, technological restructuring of the agricultural sector, and changing risk structures. The relevance of this topic stems from the transition from a narrow understanding of food security as self-sufficiency to a more complex model where, along with output, availability, quality, inventory manageability, institutional coherence, and the system's ability to withstand shocks are assessed. The scientific novelty of this work lies in its systematization of regulatory instruments by functional impact and in its identification of their relationships with various levels of food security. The objective of the study is to determine which state interventions are most effective in addressing sustainable food security challenges. Analysis of scientific publications, comparison of approaches, classification, and logical and analytical generalization are used. The research body comprises contemporary Russian-language works published between 2022 and 2025, focusing on agricultural policy, strategic planning, state support for the agro-industrial complex, regional regulation, the digital transformation of the industry, and emerging food risks. The analytical section explores legal, financial, organizational, pricing, information, and technological regulatory instruments. The resulting provisions are suitable for developing management decisions in agricultural and food policy.

Keywords: food security, government regulation, agricultural policy, state support for the agro-industrial complex, food accessibility, strategic planning, regional support for agriculture, digital transformation of the agro-industrial complex, food risks, sustainability of agricultural production.

References

1. Buzykina, E.A. New Food Risks in a Modern Globalizing Society // Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology. – 2025. – Vol. 25, No. 1. – Pp. 214–225. – DOI 10.22363/2313–2272–2025–25–1–214–225.

2. Dudin, M.N. Conceptual Issues of Ensuring Food Security of the Russian Federation in the Context of Digital Reformation of the Industry / M.N. Dudin, A.N. Anishchenko // Food Policy and Security. – 2022. – Vol. 9, No. 1. – Pp. 23–48. – DOI 10.18334/ppib.9.1.114435.

3. Kostenko, O. V., Karsakov, A.A. State Regulation of Agriculture in the National Economy // Bulletin of Eurasian Science. – 2024. – Vol. 16, No. 3. – P. 15.

4. Savchenko, O. Yu. Mechanisms of State Management of Ensuring Food Security: Theory and Practice / O. Yu. Savchenko // Economics of Construction and Urban Economy. – 2024. – Vol. 20, No. 2. – P. 153–160. – DOI 10.71536/esgh.2024.v20n2.7. – EDN RLZHZO.

5. Stenina, A.I. Analysis of Directions and Instruments for Ensuring Food Security in the Framework of Sustainable Agricultural Development // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – No. 11. – P. 303–311. – DOI 10.26118/2782–4586.2024.64.34.155.

6. Stolyarova, A. N., Shamrai-Kurbatova, L. V., Darelina, O. V., Chumakova, E.A. Food security as an element of the country's national security // Food policy and security. – 2023. – Vol. 10, No. 2. – Pp. 219–236.

7. Tikhomirov, A. I., Fomin, A.A. State support for the Russian agro-industrial complex: main trends and socio-economic significance // International agricultural journal. – 2024. – No. 2. – Pp. 121–125. – DOI 10.55186/25876740_2024_67_2_121.

8. Ushachev, I.G. Scientific approaches to improving state regulation in the agro-industrial complex at the present stage / I.G. Ushachev, V.V. Maslova // AIC: Economy, Management. – 2022. – No. 4. – Pp. 3–10. – DOI 10.33305/224–3.

9. Khairullina, O.I. Analysis of the current state of state support for agricultural producers // Food Policy and Security. – 2023. – Vol. 10, No. 4. – Pp. 629–644. – DOI 10.18334/ppib.10.4.119511.

10. Eldieva, T. M., Minin, D.L. State regional support for agriculture: implementation practice // Economy. Informatics. – 2024. – V. 51, No. 4. – P. 793–804. – DOI 10.52575/2687–0932–2024–51–4–793–804.

Актуальные вопросы правового регулирования системы обращения национальной и иностранных валют на территории РФ

Артемов Николай Михайлович,
доктор юридических наук, профессор, кафедра финансового права, Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина
E-mail: nikoarte@yandex.ru

Фрагментация глобального экономического пространства закономерно вывела проблематику трансграничного движения капиталов на передний план юридической науки. Переход российской юрисдикции к гибридной модели регулирования диктует необходимость переосмысления самих принципов функционирования денежных потоков. По сути, сегодня отчетливо проявляется фундаментальное доктринальное противоречие: с одной стороны, экстраординарные публично-правовые меры защиты макроэкономической стабильности объективно ограничивают права нерезидентов; с другой – базовые частноправовые принципы требуют обеспечения свободы договора, защиты имущественных интересов бизнеса. Одновременно с этим, усиливается коллизия между консервативным подходом к обороту виртуальных активов на внутреннем рынке и острой потребностью в их легализации для обслуживания внешнеторговых контрактов. Целью служит комплексный анализ обновленной «архитектуры» правового обеспечения финансовых операций в РФ и поиск механизмов балансировки императивных предписаний государства с интересами участников гражданского оборота. Автор приходит к выводу, что законодатель вынужденно сформировал дифференцированный валютный режим, базирующийся не на статусе резидента, а на страновой принадлежности контрагента. При этом введение цифрового рубля и применение экспериментальных правовых режимов доказывают отказ от ортодоксального надзора в пользу утилитарной эффективности. Представленные материалы будут предметно полезны специалистам профильных департаментов регулятора, корпоративным юристам, которые сопровождают внешнеэкономическую деятельность в реалиях санкций.

Ключевые слова: валютное регулирование, внешнеэкономическая деятельность, дедолларизация, криптовалюта, репатриация выручки, смарт-контракт, финансовое право, цифровой рубль, экспериментальный правовой режим

Введение

Правовая природа денежного обращения исторически служит одним из ключевых элементов государственного суверенитета и макроэкономической стабильности. В современных реалиях данная система относительно национальной и иностранных валют на территории Российской Федерации претерпевает выраженную трансформацию (в структурном контексте). И это обусловлено комплексом геополитических, экономических, технологических факторов. По сути, происходит переход от либеральной модели валютного контроля, которая доминировала в постсоветский период, к более сложной, гибридной схеме – в ней строгие императивные ограничения для нерезидентов из недружественных юрисдикций сочетаются с механизмами стимулирования расчетов в национальных денежных единицах стран-партнеров [2, 6]. Законодатель оказался перед необходимостью оперативно балансировать между защитой финансового рынка от внешних «шоков» и поддержанием требуемой ликвидности для обеспечения внешнеторговой деятельности.

Видимо, предшествующие правовые конструкции, заложенные в базовом Федеральном законе от 10.12.2003 № 173-ФЗ, уже не в полной мере отвечают реалиям фрагментированной мировой экономики. В связи с этим формируется потребность в концептуальном переосмыслении самого понятия валютных ценностей и порядка их перемещения.

Впрочем, адаптация правовой базы осуществляется в условиях высокой неопределенности, что требует от регулятора гибкости, применения экспериментальных правовых режимов. По-видимому, именно посредством данного фактора объясняется значительный объем подзаконного нормотворчества, в частности, активное использование указов Президента РФ как инструмента оперативного реагирования на возникающие угрозы.

Как представляется, наиболее значимым вызовом для юридической науки на текущем этапе становится не сам анализ ситуативных антикризисных мер, а формирование устойчивой доктринальной основы для функционирования многоконтурной финансовой системы. Между тем, цифровизация диктует свои условия. Так, внедрение цифрового рубля вкупе с легализацией трансграничных крипто-расчетов требуют отлаженной интеграции новых сущностей в существующее гражданское и финансовое право. Одновременно с этим, сохраняется потребность в обеспечении прозрачности операций, в противодействии легализации преступных доходов. Примечательно, что правоприменительная практика судов и органов валютного контроля также находится на этапе адаптации, зачастую сталкиваясь с коллизиями между новыми ограничительными нормами и общими принципами свободы договора.

Материалы и методы

Проанализированные при подготовке статьи источники отражают многоуровневую трансформацию правового регулирования денежного обращения в реалиях цифровизации и геополитической напряженности, объединяя классические доктринальные, инновационно-технологические, санкционно-прагматические подходы. Фундаментальные теоретические основы функционирования национальной валюты и публично-правовые признаки денежной системы подробно исследуются в работах З.Ю. Абдуллаевой [1], К.И. Брыкина [2], Е.Л. Васяниной [3]. Это формирует базис для понимания государственных финансов. В свою очередь, К.Д. Ермаченко [6] и Г.А. Тосунян [9] переводят дискурс в плоскость обеспечения макроэкономической стабильности, анализируя валютно-правовые режимы и механизмы смягчения рисков для российских банков при работе с иностранными партнерами с учетом жесткого санкционного давления, опираясь при этом на актуальную макроэкономическую статистику Центрального банка Российской Федерации [8]. Параллельно формируется мощный кластер изысканий, которые посвящены правовой интеграции ЦФА. Так, Н.В. Городнова оценивает перспективы внедрения цифровых валют центральных банков [4], а Т.В. Дерюгина [5], Е.В. Ильин [7], С.М. Хужин [10] фокусируются на сложнейших цивилистических и регуляторных проблемах определения правовой природы децентрализованных криптовалют, их допустимости в расчетах, вопросах гражданско-правовой ответственности сторон.

Выбор указанных материалов объясняется тем, что они помогают проследить весь спектр актуальных вызовов (от необходимости защиты фиатного суверенитета до неизбежной интеграции криптоинструментов во внешнеэкономическую деятельность).

Несмотря на глубину представленных трудов, в литературе фиксируется пробел в части разработки единой и безопасной правовой модели легализации трансграничных криптовалютных платежей для субъектов ВЭД. Также фиксируется острая нехватка анализа правоприменительной практики по спорам, которые сопряжены с исполнением смарт-контрактов в иностранной юрисдикции.

При написании статьи использовался формально-юридический метод (он позволил систематизировать нормативно-правовую базу и доктринальные концепции цифровых и традиционных денег); системный анализ, с помощью которого разрозненные классические институты денежного обращения, статистика регулятора, инновационные криптотехнологии были концептуально объединены в целостную картину современной финансово-правовой реальности; обобщение.

Результаты и обсуждение

Развитие нормативной базы в сфере валютных отношений развивалось по спирали, попеременно ужесточая и ослабляя контроль над трансграничными потоками капитала. В сопоставлении с более ранними подходами, характерными для начала 2000-х годов и направленными на максимальную интеграцию РФ в глобальный рынок капитала, современный этап отличается выраженной сегрегацией правовых режимов.

Вследствие этого отметим, что в российской юриспруденции сформировался особый институт дифференцированного валютного режима. Если ранее критерием дифференциации служил, главным образом, статус резидента или нерезидента, сегодня ключевым фактором является юрисдикционная принадлежность контрагента (государства, совершающие недружественные действия, и иные страны). Это потребовало введения в правовой оборот новых конструкций, к примеру, «счета типа «С»», правовой режим которых существенно ограничивает права собственника по распоряжению средствами в пользу публичных интересов макрофинансовой стабильности.

Обратим внимание на то, что подобное ограничение гражданских прав, согласно статье 55 Конституции РФ, допустимо только федеральным законом. Однако «архитектура» антикризисного управления выстроена, в основном, на указах главы государства и актах Центрального банка Российской Федерации. Разумно предположить, что в долгосрочной перспективе потребуется имплементация данных экстраординарных норм в «тело» кодифицированных актов, чтобы исключить риски правовой неопределенности, обеспечить стабильность делового оборота.

Теоретические выкладки находят свое прямое подтверждение в статистике макроэкономических показателей. Процесс дедолларизации внешнеэкономической деятельности перешел из разряда политических деклараций в плоскость свершившихся экономических фактов. Правовым следствием описываемого перехода стало существенное увеличение спроса на юридическое сопровождение сделок в мягких валютах, а также появление новых разновидностей рисков, которые требуют договорного хеджирования.

Изменение структуры расчетов нуждается в модификации процессуальных норм, в частности, в вопросах определения валюты долга и платежа при судебном взыскании задолженности. Вероятно, судам все чаще придется сталкиваться с необходимостью конвертации обязательств из одной валюты дружественной страны в другую при отсутствии прямых кросс-курсов, установленных регулятором.

Обратимся к эмпирическим сводкам, благодаря которым можно показать масштабы трансформации (см. таблицу 1). Информация опирается на агрегированные показатели официальной статистики регулятора.

Таблица 1. Динамика валютной структуры расчетов РФ за экспорт и импорт товаров и услуг (в %) (составлено на основе [8])

Показатель (валюта расчетов)	2021 г.	2023 г.	2025 г. (предварительная оценка)	Тренд и правовое значение
Российский рубль	14,3%	39,1%	43,5%	Рост. Требует расширения сети корсчетов банков-нерезидентов в РФ
Доллар США, евро	80,1%	24,2%	15,2%	Резкое снижение. Сокращение числа споров по договорам в твердых валютах
Валюты дружественных стран (юань, рупия и др.)	5,6%	36,7%	41,3%	Выраженный рост. Необходимость двусторонних международных соглашений о защите клиринга

Окончание

Как видно из представленной таблицы, доля «токсичных» активов в расчетах весомо сократилась. Предположительно, анализируемая тенденция сохранится, что делает очень актуальной задачу создания независимой международной расчетно-клиринговой инфраструктуры (например, в рамках БРИКС+), которая потребует разработки наднационального правового регулирования, унифицирующего правила обращения девизов стран-участниц.

Важнейшей новеллой последних лет стало введение в легальное поле третьей формы национальной денежной единицы – цифрового рубля. Принятие профильного законодательства помогло четко определить статус характеризуемого инструмента в статье 128 Гражданского кодекса РФ как безналичных денежных средств.

Впрочем, правовой режим digital-формы существенно отличается от традиционного безналичного оборота. Эмиссионным центром и единственным оператором платформы служит непосредственно Банк России. И это исключает из цепочки создания стоимости коммерческие кредитные организации, оставляя им лишь функции участников (посредников). В итоге порождаются новые вопросы касательно защиты прав потребителей, распределения ответственности при сбоях в смарт-контрактах, механизмов взыскания задолженности (ареста счетов) в рамках исполнительного производства.

С целью наглядного понимания юридической специфики различных форм денег приведем их сопоставление (см. таблицу 2).

Таблица 2. Сравнительная правовая характеристика форм национальной валюты в РФ (составлено на основе [1, 3–5, 7, 9])

Аспект	Средства		
	Наличные денежные	Традиционные безналичные	Цифровой рубль
Правовая природа (объект прав)	Вещь (имущество)	Имущественное право (требование к банку)	Имущественное право (требование к ЦБ РФ)
Субъект-эмитент / обязанное лицо	ЦБ РФ	Коммерческий банк	ЦБ РФ
Режим конфиденциальности	Высокая степень анонимности	Регулируется банковской тайной	Централизованный контроль транзакций оператором
Правовое основание перевода	Физическая передача	Договор банковского счета	Правила платформы цифрового рубля

В периметре регулирования появились трансграничные расчеты в криптовалютах. На протяжении длительного периода времени законодатель занимал охранительную позицию, запрещая использование утилитарных цифровых прав и ЦФА в качестве встречного предоставления за товары и услуги. Однако объективные потребности экспортеров привели к принятию закона об экспериментальных правовых режимах в области digital-инноваций, позволяющего задействовать криптовалюту во внешнеторговых контрактах [10]. По-видимому, наблюдается зарождение дуалистичного подхода: строгий запрет крипто-платежей на внутреннем рынке при их осторожной легализации для обслуживания внешнеэкономической деятельности.

На основании проведенного анализа предлагаются следующие конкретные рекомендации, которые нацелены на оптимизацию правоприменительной практики и сокращение издержек участников финансового рынка.

Во-первых, уместна регламентация статуса смарт-контрактов при обороте цифрового рубля. Суть – внести изменения в Федеральный закон № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», закрепив исчерпывающий перечень оснований для оспаривания автоматизированных транзакций (смарт-контракты), исполняемых на платформе цифрового рубля. В настоящее время в гражданском законодательстве смарт-контракт рассматривается лишь как способ исполнения обязательства. Между тем, алгоритмическая ошибка или взлом способны

привести к безотзывному списанию средств. Описываемая норма даст возможность решить проблему распределения деликтной ответственности между оператором платформы (ЦБ РФ), ее участником (банком), клиентом, установив презумпцию ответственности оператора инфраструктуры в случае технического сбоя. И это значительно укрепит доверие бизнеса к новому активу.

Во-вторых, важна модернизация института репатриации валютной выручки при клиринговых операциях. Предлагается дополнить статью 19 Закона о валютном регулировании (№ 173-ФЗ) положением, которое освобождает резидентов от обязанности репатриации выручки в случае осуществления многостороннего неттинга (взаимозачета) встречных требований через авторизованные платежные шлюзы в юрисдикциях дружественных государств. Текущие требования о репатриации создают избыточное давление на экспортеров, вынужденных проводить транзитные операции, теряя средства на банковских комиссиях и разнице курсов на фоне санкций. Имплементация рекомендации устранит административные барьеры, нивелирует проблему кассовых разрывов у российских предприятий, узаконив практику удержания средств на зарубежных счетах для немедленной оплаты импорта в рамках одного пула контрактов.

Заключение

Правовое регулирование системы обращения валют на территории Российской Федерации прошло исторически значимый путь (от императивной фиксации курсов в советский период через масштабную либерализацию к современной модели прагматичного протекционизма). Научное значение проведенного исследования проявляется в обосновании того факта, что текущая нормативная база перестала быть обычным инструментом фискального контроля. Она преобразовалась в важнейший механизм обеспечения макроэкономического суверенитета и защиты национального рынка от внешних рестрикций.

Резюмируем, что фрагментация мирового финансового пространства породила феномен правовой дихотомии в российском законодательстве. С одной стороны, видны жесткие ограничительные меры в отношении капитала, который связан с недружественными государствами. С другой, наблюдается активное стимулирование обращения мягких валют вкупе с ускоренным формированием правовой среды для высокотехнологичных форм денег. Внедрение цифрового рубля и точечная легализация криптовалют в рамках экспериментальных режимов для трансграничных расчетов доказывают готовность регулятора отходить от ортодоксальных подходов в пользу утилитарной эффективности.

Предложенные в работе рекомендации по закреплению правового режима смарт-контрактов, по модернизации правил репатриации выручки обладают потенциалом в контексте практического применения. Их имплементация поможет как устранить существующие коллизии между публичным валютным правом и частноправовыми интересами бизнеса, так и существенно снизить трансакционные издержки отечественных компаний. В сопоставлении с более ранними подходами, где упор делался на тотальный надзор, предлагаемая модель базируется на принципах риск-ориентированного управления.

В перспективе полученные результаты способны послужить базисом для дальнейших исследований в области международного финансового права, в частности, при разработке модельного законодательства для стран БРИКС+ и ЕАЭС. Преобразование системы обращения денежных единиц еще далеко от завершения, и юридической науке предстоит оперативно формировать адекватный понятийный аппарат и процессуальные механизмы для обслуживания экономики нового технологического уклада.

Литература

1. Абдуллаева З.Ю. К вопросу о понятии денежной системы // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2023. – № 7 (107). – С. 187–195.
2. Брыкин К.И. Публично-правовые признаки и функции валюты // Вестник Московского университета МВД России. – 2024. – № 4. – С. 25–29.
3. Васянина Е.Л. О правовом обеспечении денежного обращения // Правовая политика и правовая жизнь. – 2024. – № 2. – С. 124–133.
4. Городнова Н.В. Анализ специфики и перспектив применения цифровой валюты Центральных банков // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – № 3. – С. 1573–1590.
5. Дерюгина Т.В. Проблемы определения правовой природы цифровой валюты // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2024. – № 2 (64). – С. 274–288.
6. Ермаченко К.Д. Возможности реализации валютно-правового режима в контексте обеспечения устойчивости денежной системы государства // Юридический вестник Кубанского государственного университета. – 2025. – № 2. – С. 4–11.
7. Ильин Е.В. Вопросы гражданско-правовой ответственности участников отношений с использованием цифровых валют // Власть Закона. – 2025. – № 3 (63). – С. 268–277.
8. Макроэкономическая статистика. Банк России // URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/ (дата обращения: 31.03.2026).
9. Тосунян Г.А. Российские банки в условиях санкционного давления: правовые аспекты работы с иностранными партнерами и механизмы минимизации рисков // Банковское право. – 2026. – № 1. – С. 31–41.
10. Хужин С.М. Проблемы правомерности и допустимости использования криптовалюты при осуществлении расчетов в Российской Федерации // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2024. – № 9 (121). – С. 91–97.

CURRENT ISSUES IN THE LEGAL REGULATION OF THE NATIONAL AND FOREIGN CURRENCY CIRCULATION SYSTEM WITHIN THE RUSSIAN FEDERATION

Artemov N.M.
Moscow State Law University named after. O.E. Kutafina

The fragmentation of the global economic space has naturally brought the issues of cross-border capital movement to the forefront of legal science. The transition of Russian jurisdiction to a hybrid regulatory model necessitates a reevaluation of the very principles governing monetary flows. Essentially, a fundamental doctrinal contradiction is clearly manifesting today: on one hand, extraordinary public-law measures to protect macroeconomic stability objectively restrict the rights of non-residents; on the other, basic private-law principles require ensuring freedom of contract and protecting the property interests of businesses. Simultaneously, the conflict is intensifying between a conservative approach to the circulation of virtual assets in the domestic market and the acute need for their legalization to service foreign trade contracts. The objective of this study is a comprehensive analysis of the updated "architecture" of legal support for financial operations in the Russian Federation and the search for mechanisms to balance the state's imperative mandates with the interests of participants in civil turnover. The author concludes that the legislator has perforce established a differentiated currency regime based not on residency status but on the country affiliation of the counterparty. Furthermore, the introduction of the digital ruble and the application of experimental legal regimes prove a shift away from orthodox supervision in favor of utilitarian efficiency. The presented materials will be of practical value to specialists in the regulator's relevant departments and corporate lawyers supporting foreign economic activity in the reality of sanctions.

Keywords: currency regulation, foreign economic activity, de-dollarization, cryptocurrency, repatriation of proceeds, smart contract, financial law, digital ruble, experimental legal regime

References

1. Abdullaeva Z. Yu. On the issue of the concept of the monetary system // Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL). – 2023. – No. 7 (107). – P. 187–195.
2. Brykin K.I. Public law characteristics and functions of currency // Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. – 2024. – No. 4. – P. 25–29.
3. Vasyanina E.L. On the legal support of monetary circulation // Legal Policy and Legal Life. – 2024. – No. 2. – P. 124–133.
4. Gorodnova N.V. Analysis of the specifics and prospects of using Central Bank Digital Currency // Russian Journal of Innovation Economics. – 2023. – Vol. 13. – No. 3. – P. 1573–1590.
5. Deryugina T.V. Problems of determining the legal nature of digital currency // Perm University Herald. Juridical Sciences. – 2024. – No. 2 (64). – P. 274–288.
6. Ermachenko K.D. Possibilities of implementing the currency-legal regime in the context of ensuring the stability of the state monetary system // Juridical Bulletin of the Kuban State University. – 2025. – No. 2. – P. 4–11.
7. Ilyin E.V. Issues of civil liability of participants in relations involving the use of digital currencies // The Power of Law. – 2025. – No. 3 (63). – P. 268–277.
8. Macroeconomic statistics. Bank of Russia // URL: https://www.cbr.ru/eng/statistics/macro_itm/ (accessed: 31.03.2026).
9. Tosunyan G.A. Russian banks under sanctions pressure: legal aspects of working with foreign partners and risk minimization mechanisms // Banking Law. – 2026. – No. 1. – P. 31–41.
10. Khuzhin S.M. Problems of legality and admissibility of using cryptocurrency in settlements within the Russian Federation // Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL). – 2024. – No. 9 (121). – P. 91–97.

Трансформация регионального рынка труда под воздействием прямых иностранных инвестиций в постконфликтной экономике

Сычев Андрей Алексеевич,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической политики и экономических измерений Государственный университет управления (ГУУ)
E-mail: nauka_guu@mail.ru

Мир Абдул Латиф Фархад,
аспирант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (РУДН)
E-mail: 1042225081@rudn.ru

Бабий Александр Игоревич,
ассистент кафедры менеджмента экономического факультета, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (РУДН)
E-mail: babiy-ai@rudn.ru,

В статье анализируются теоретико-методологические основы влияния прямых иностранных инвестиций (ПИИ) на региональный рынок труда в условиях экономической нестабильности на примере Афганистана. Выявлено фундаментальное противоречие между высоким инвестиционным потенциалом страны и кризисным состоянием рынка труда, усугубляемым институциональной фрагментацией и деградацией человеческого капитала. Исследована специфика функционирования рынков труда в постконфликтных территориях, включая феномен «анклавной экономики» и формирование локальных «островков устойчивости».
На основе анализа демографической структуры и пространственной неоднородности человеческого капитала разработана организационно-экономическая модель и алгоритм развития рынка труда. Предложенный подход базируется на секторально-региональной дифференциации, сегментации инвесторов по критерию трудового вклада и внедрении гибридных структур управления занятостью, сочетающих формальные институты с неформальными практиками. Научная новизна заключается в адаптации инструментария региональной экономики к условиям нестабильности, где приоритетом становится не максимизация валового регионального продукта, а устойчивость занятости и развитие компетенций населения.

Ключевые слова прямые иностранные инвестиции (ПИИ), региональный рынок труда, постконфликтная экономика, человеческий капитал, институциональная фрагментация, островки устойчивости, секторально-региональная дифференциация, гибридное управление занятостью, трансферт технологий.

Введение

В условиях глобализации и экономической нестабильности, особенно в постконфликтных регионах, таких как Афганистан, вопрос влияния прямых иностранных инвестиций (ПИИ) на рынок труда становится особенно актуальным. Высокий инвестиционный потенциал страны сталкивается с кризисным состоянием рынка труда, что создает фундаментальное противоречие.

Текущая экономическая ситуация в Афганистане характеризуется нестабильностью. Хотя в отдельных сферах и наблюдается некоторый рост, в целом страна сталкивается с серьезными трудностями, вызванными диспропорциями в промышленности, политическим тупиком и опорой на внешние рынки, а также зависимостью от внешних источников финансирования [1].

В рамках текущего исследования ПИИ рассматриваются не только как финансовый поток, но и как ключевой фактор пространственной организации экономики и развития региональных рынков труда. Человеческий капитал является центральным элементом экономического развития. В условиях стабильной экономики ПИИ способствуют росту занятости через мультипликативный эффект, создавая как прямые, так и косвенные рабочие места в смежных отраслях. Однако в условиях нестабильности (постконфликтные зоны, санкционные режимы) эта взаимосвязь нарушается.

Важно отметить, что влияние ПИИ на занятость носит двойственный характер. В нестабильных регионах часто реализуется сценарий «анклавной экономики», когда иностранные проекты изолированы от местной экономической среды. Это приводит к ограничению мультипликативного эффекта и минимизирует положительное воздействие на региональный рынок труда. Инвесторы стремятся минимизировать риски, выбирая капиталоемкие технологии с низким уровнем трудоемкости. Это создает структурный дисбаланс: спрос на высококвалифицированные кадры остается неудовлетворенным из-за деградации системы образования, а низкоквалифицированная рабочая сила не востребована.

Традиционная модель привлечения ПИИ, ориентированная на макроэкономические показатели, часто игнорирует качественные характеристики рынка труда: уровень безработицы, структурное несоответствие навыков, гендерные диспропорции. Ключевой проблемой становится институциональная несовместимость: глобальные стандарты труда (ESG) конфликтуют с локальными нормами. Это приводит к тому, что потенциальные инвесторы, способные создать качественные рабочие места, уходят с рынка. Необходимо внедрение механизмов, стимулирующих локализацию кадров и трансферт знаний.

Целью исследования является анализ взаимосвязи ПИИ и занятости в региональной экономике Афганистана, а также разработка алгоритма развития рынка труда на основе привлечения ПИИ.

Для достижения поставленной цели представляется необходимым решение следующих задач:

1. Провести оценку демографической структуры и человеческого капитала регионов Афганистана;
2. Проанализировать специфики функционирования рынков труда на постконфликтных территориях;
3. Разработать алгоритм развития рынка труда, включающий механизмы сегментации инвесторов и формирования целевых преимуществ для создания рабочих мест;
4. Сформировать организационно-экономическую модель управления занятостью в стратегических секторах–регионах с учетом институционального дуализма.

Методологическая основа данного исследования строится на сочетании системного, структурного, сравнительного и проблемного подходов, что обеспечивает комплексный анализ рассматриваемой темы.

Специфика функционирования рынков труда на постконфликтных территориях

Рынки труда в условиях нестабильности характеризуются глубокой сегментацией и высокой долей теневой занятости.

Формальные институты регулирования труда часто теряют свою эффективность, уступая место неформальным практикам и общин-

ным механизмам распределения рабочей силы. Это приводит к размыванию статистической базы и затрудняет разработку единой государственной политики занятости, так как значительная часть экономических отношений остается вне правового поля.

Важной особенностью является пространственная неоднородность рынка труда. В условиях общего кризиса формируются локальные «островки устойчивости», где экономическая активность сохраняется благодаря относительной безопасности и инфраструктурной доступности. Например, в Афганистане северные провинции демонстрируют иной профиль занятости по сравнению с южными регионами, охваченными конфликтом. Однако традиционная политика часто игнорирует эту дифференциацию, применяя универсальные меры, что усиливает региональные социально-экономические диспропорции и стимулирует внутреннюю миграцию из депрессивных зон.

Критическим фактором становится деградация человеческого капитала. Конфликты разрушают систему образования и профессиональной подготовки, создавая структурный разрыв между спросом инвесторов на квалифицированные кадры и предложением на рынке труда. Низкая стоимость рабочей силы становится единственным конкурентным преимуществом, что закрепляет сырьевую модель экономики и ограничивает возможности для инновационного развития отраслей.

Прямые иностранные инвестиции оказывают усиливающее воздействие на экономическое развитие и рост. Кроме того, в результате привлечения инвестиции увеличивается капитал принимающей страны и имеющиеся ресурсы могут быть использованы более эффективно [2].

В контексте привлечения ПИИ специфика постконфликтных территорий проявляется в рисках формирования «анклавной экономики». Инвесторы, опасаясь рисков, создают изолированные производственные цепочки с минимальной локализацией кадров. Это снижает положительное влияние инвестиций на создание новых рабочих мест. Вместо трансферта технологий и роста квалификации наблюдается импорт рабочей силы или использование низкоквалифицированного местного труда без перспектив профессионального роста.

Таким образом, функционирование рынка труда в условиях нестабильности требует перехода от универсальных моделей к адаптивным региональным стратегиям. Необходимо учитывать институциональный дуализм, сочетая формальные нормы труда с локальными практиками, и связывать инвестиционные проекты с обязательными программами развития человеческого капитала. Только такой подход позволяет трансформировать ПИИ из инструмента добычи ресурсов в фактор устойчивого развития региональной занятости, снижения безработицы и сглаживания региональных диспропорций.

Демографическая структура и человеческий капитал регионов Афганистана

В рамках исследования демографическая структура рассматривается как фундаментальный фактор регионального экономического развития. Афганистан обладает значительным демографическим потенциалом, который при эффективном управлении может стать драйвером роста регионального рынка труда.

По оценкам на 2025 год, население Афганистана составляло около 43,8 млн человек. Возрастная структура демонстрирует прогрессивный тип пирамиды, характерный для развивающихся стран: около 43% населения – дети младше 14 лет, а доля людей старше 65 лет остаётся низкой. Медианный возраст в 2026 году составил 17,4 лет[1].

Доступ к образованию неравномерен: в сельских районах и отдалённых регионах он значительно ниже, чем в городах. В сельской местности проживает около 74% населения.

Необходимо отметить, что более 70% населения моложе 25 лет, это создаёт потенциал для роста рабочей силы, но при отсутствии качественного образования и рабочих мест это может стать фактором социальной напряжённости.

Однако реализация этого «демографического дивиденда» блокируется системными ограничениями качества человеческого капитала.

Ключевой проблемой является деградация системы образования и профессиональной подготовки, что напрямую влияет на конкурентоспособность рабочей силы. Низкая стоимость труда (одно из наименьших значений в регионе) делает страну потенциально привлекательной для трудоемких отраслей, однако низкий уровень квалификации создает структурный разрыв между спросом инвесторов и предложением на рынке. Особую остроту приобретают гендерные диспропорции: ограничения на доступ женщин к образованию и работе сокращают совокупный трудовой потенциал нации почти вдвое, усиливая региональное неравенство и бедность домохозяйств. По данным на 2021 год, грамотность среди взрослых составляла 55,5% для мужчин и лишь 29,8% для женщин[2].

Регионы Афганистана существенно различаются по уровню развития человеческого капитала и демографическим показателям.

Наивысший индекс человеческого развития зафиксирован в Центральном регионе, где расположена столица Кабул. Самые низкие показатели – в южных и северо-восточных

Северные провинции (Герат, Балх, Хайратан) исторически обладают более развитой инфраструктурой образования и торговли, что формирует локальные рынки труда с относительно высокой квалификацией кадров. В то же время южные и восточные регионы характеризуются высоким уровнем неграмотности и преобладанием аграрной занятости низкой производительности. Эта региональная социально-экономическая дифференциация усугубляется внутренними миграционными процессами: квалифицированные кадры концентрируются в «островках устойчивости» или эмигрируют, оставляя депрессивные регионы без человеческого капитала для развития. Отток молодежи из периферийных районов создает дополнительные риски социальной нестабильности, что напрямую влияет на инвестиционные риски в конкретных локациях.

Для привлечения ПИИ критически важно учитывать эту региональную специфику. Инвесторы, ориентированные на высокие технологии, будут избегать регионов с дефицитом навыков, тогда как трудоемкие производства могут разместиться в зонах с избытком дешевой рабочей силы. Однако без инвестиций в обучение такая модель ведет к консервации отсталости. Таким образом, демографический потенциал неоднороден и требует дифференцированного подхода в рамках модели развития рынка труда, где инвестиции должны сопровождаться программами повышения квалификации, адаптированными к региональным особенностям. Это позволит трансформировать количественный рост населения в качественный экономический ресурс, обеспечивая устойчивость регионов в условиях нестабильности. Без учета региональных различий в качестве рабочей силы любые алгоритмы привлечения ПИИ останутся неэффективными, так как капитал будет избегать зон с низким качеством человеческого капитала, усиливая пространственные диспропорции.

Формирование «островков устойчивости» рынка труда в условиях институционального кризиса

В условиях глубокой институциональной фрагментации национальной экономики Афганистана понятие «островков устойчивости» приобретает ключевое значение для региональной экономики. Речь идет не только о зонах физической безопасности, но о специфических региональных рынках труда, где сохраняются механизмы воспроизводства занятости и формирования доходов населения несмотря на общий кризис государственных институтов. Анализ выявляет выраженную пространственную неоднородность: в то время как на национальном уровне фиксируется коллапс формальной занятости и рост безработицы, в отдельных локациях наблюдаются позитивные динамики, обусловленные внешними связями и ресурсным потенциалом.

Ключевыми «островками устойчивости» выступают северные провинции (Герат, Балх, Хайратан) и ресурсные регионы (Логар, Айнок). В северном транзитном коридоре рынок труда функционирует за счет трансграничной экономической интеграции с Узбекистаном и Туркменистаном. Здесь сохраняется спрос на логистические услуги, торговлю и сопутствующий сервис, что обеспечивает альтернативную занятость для населения, миграционного оттока в другие регионы. Однако этот сегмент рынка труда характеризуется высокой долей неформальной занятости, отсутствием социальных гарантий и зависимостью от таможенной политики соседних государств. Трудовая миграция в данном случае выступает как стабилизирующий фактор, позволяющий домохозяйствам диверсифицировать доходы, но одновременно консервирует низкую квалификацию рабочей силы.

В ресурсных регионах ситуация принципиально иная. Реализация крупных инвестиционных проектов (например, месторождение Мес-Айнак) формирует локальный спрос на рабочую силу, однако структура этого спроса выявляет критические диспропорции. Существующие соглашения с иностранными инвесторами (Китай, Турция) ориентированы на капиталоемкие технологии с низким коэффициентом трудоемкости. Это приводит к формированию «анклавного рынка труда» внутри устойчивых регионов: высококвалифицированные рабочие места занимают экспаты, тогда как местное население вовлекается лишь во вспомогательные операции с низкой добавленной стоимостью. Такая модель усиливает региональную социально-экономическую диф-

[1] https://www.worldometers.info/about/

[2] https://lt.sputniknews.ru/20210919/afganistan-naselenie-i-resursy-18773839.html

ференциацию, создавая внутри стабильных зон собственные очаги неравенства.

Институциональный кризис проявляется в том, что национальное трудовое законодательство в этих «островках устойчивости» де-факто не действует. Регулирование трудовых отношений переходит к неформальным институтам (советы старейшин, общинные договоренности), что обеспечивает гибкость, но снижает защищенность работников. Для развития рынка труда необходимо трансформировать эти «островки» из зон простой эксплуатации ресурсов в центры роста человеческого капитала. Это требует привязки инвестиционных преференций к показателям локализации кадров и создания региональных центров профессиональной подготовки. Без такого подхода «островки устойчивости» рискуют превратиться в изолированные экономические анклавы, не оказывающие мультипликативного воздействия на окружающие депрессивные территории, что противоречит задачам сбалансированного регионального развития.

Алгоритм развития рынка труда на основе привлечения прямых иностранных инвестиций

На основе разработанной концептуальной модели предлагается алгоритм, ориентированный не на общий объем ПИИ, а на качественные показатели развития рынка труда (занятость, производительность, квалификация).

Разработанный алгоритм представляет собой последовательность управленческих действий, направленных на трансформацию ПИИ из простого финансового потока в инструмент устойчивого развития регионального рынка труда. В условиях нестабильности традиционные механизмы регулирования занятости неэффективны, поэтому предложенный подход базируется на принципах адаптивности и секторально-региональной дифференциации. Алгоритм состоит из пяти взаимосвязанных этапов, каждый из которых обеспечивает переход от потенциала инвестиций к реальным рабочим местам и росту человеческого капитала.

Первый этап – секторально-региональная дифференциация спроса на труд. Ключевой задачей здесь является выявление «стратегических секторов–регионов» (ССР), где сочетание относительно высокой безопасности и ресурсной базы позволяет создавать устойчивые рабочие места. В условиях Афганистана это подразумевает отказ от равномерного распределения усилий по всей территории. Приоритет отдается северным провинциям (Герат, Балх), где функционируют транзитные коридоры, и ресурсным кластерам (Логар), где реализуются добывающие проекты. На этом этапе проводится аудит не только инвестиционного потенциала, но и профиля занятости: определяется, какие профессии востребованы в данных локациях, и оценивается разрыв между спросом инвесторов и квалификацией местного населения. Это позволяет избежать создания «вакансий-призраков», когда рабочие места есть, но местных кандидатов на них нет.

Второй этап – сегментация инвесторов по критерию трудового вклада. Не все прямые инвестиции одинаково полезны для рынка труда. Алгоритм предполагает разделение потенциальных партнеров на группы в зависимости от их готовности участвовать в развитии человеческого капитала. Транснациональные корпорации (например, из Китая или Турции) рассматриваются как партнеры для создания крупных промышленных зон с обязательством обучения кадров. Региональные малые и средние предприятия (МСП) из соседних стран (Иран, Пакистан) важны для массовой занятости в торговле и услугах. Гуманитарные фонды и организации развития фокусируются на поддержке самозанятости и микропредпринимательства. Такая сегментация позволяет адресно применять инструменты регулирования, требуя от крупных игроков трансферта технологий, а от МСП – соблюдения локальных трудовых норм.

Третий этап – формирование целевых преимуществ, привязанных к показателям занятости. Для стимулирования инвесторов предлагается система льгот, где преференции напрямую зависят от качества создаваемых рабочих мест. Налоговые освобождения или упрощенные административные процедуры предоставляются не автоматически, а пропорционально доле местных работников в штате и объемам инвестиций в профессиональную подготовку. Например, инвестор получает льготу на импорт оборудования только при условии создания учебного центра для местных сотрудников. Особые преференции предусматриваются для проектов, обеспечивающих занятость уязвимых групп населения, включая женщин и молодежь, что способствует снижению социальной напряженности и выравниванию региональных диспропорций.

Четвертый этап – институциональная инкарнация механизмов занятости. Реализация алгоритма требует создания специализированных структур управления на региональном уровне. Предлагается формирование региональных советов по труду с участием представителей инвесторов, местной администрации и общинных лидеров (джирг). Эти советы берут на себя функции согласования квот на найм, мониторинга условий труда и разрешения трудовых споров в рамках ССР. Такая гибридная модель управления учитывает институциональный дуализм нестабильных регионов, сочетая формальные трудовые нормы с неформальными механизмами доверия. Это обеспечивает легитимность инвестиционных проектов в глазах местного населения и снижает риски саботажа или конфликтов на производственных объектах.

Пятый этап – мониторинг и адаптация трудовых показателей. Завершающий шаг алгоритма предполагает переход от оценки объема вложенного капитала к оценке социально-трудовых результатов. Квартальный мониторинг включает анализ не только финансовых показателей, но и ключевых метрик рынка труда: количество созданных рабочих мест, уровень локализации кадров, динамика заработной платы, снижение доли неформальной занятости. Полученные данные используются для корректировки условий инвестиционных соглашений. Если проект не выполняет обязательства по найму или обучению, предусмотренные льготы могут быть пересмотрены. Этот механизм обратной связи обеспечивает гибкость системы и позволяет адаптировать политику занятости к изменяющимся условиям безопасности и экономической конъюнктуры.

Таким образом, предложенный алгоритм обеспечивает системную связь между привлечением капитала и развитием человеческого капитала. Он позволяет преодолеть разрыв между макроэкономическими целями привлечения ПИИ и микроэкономическими потребностями населения в достойной занятости, создавая основу для устойчивого развития региональной экономики даже в условиях внешней нестабильности.

Организационно-экономическая модель реализации алгоритма развития регионального рынка труда

В условиях институциональной фрагментации предлагается создать гибридную структуру управления занятостью, сочетающую централизованное стратегическое планирование человеческого капитала с децентрализованной операционной реализацией на уровне регионов. В таблице 1 представлена структурная основа модели управления региональным рынком труда.

Таблица 1. Структурная основа модели управления региональным рынком труда

Уровень управления	Орган/институт	Статус и особенности формирования
Стратегический (национальный)	Межведомственный совет по инвестициям и занятости	Формируется из представителей профильных министерств. Утверждает перечень стратегических секторов–регионов (ССР) и целевые показатели по созданию рабочих мест.
Операционный (региональный)	Региональные комитеты по труду и инвестициям (РКТИ) в границах ССР	Формируются на базе провинциальных администраций с участием представителей общин. Обеспечивают подбор кадров, безопасность объектов, мониторинг условий труда.
Инструментальный (проектный)	Проектные офисы по развитию человеческого капитала	Создаются на паритетной основе: инвестор и РКТИ. Организуют обучение сотрудников, внедряют стандарты охраны труда, обеспечивают «единое окно» для найма.

Источник: разработано авторами

Модель предусматривает **двойную легитимацию органов управления**: формальную – через структуры государства, и фактическую – через партнерство с региональными государствами и инвесторами, предоставляющими гарантии занятости.

Так же необходимо распределить полномочия в сфере труда в соответствии с разработанной моделью (Таблица 2).

Для обеспечения целостности системы предлагаются механизмы координации:

1. **Вертикальная координация:** Ежемесячные совещания для согласования приоритетов в сфере занятости.
2. **Горизонтальная координация:** Межведомственная рабочая группа по трудовой миграции и безопасности транзитных коридоров.
3. **Обратная связь:** Система «трудового барометра» – ежеквартальный опрос работников и инвесторов по параметрам (условия труда, своевременность оплаты, безопасность).

Таблица 2. Функциональная матрица распределения полномочий в сфере труда

Функция управления	Стратегический уровень	Операционный уровень	Инструментальный уровень
Планирование	Утверждение стратегии развития человеческого капитала на 5 лет	Разработка региональных программ занятости для ССР	Составление планов найма и обучения для конкретного проекта
Организация	Распределение бюджетных ресурсов на инфраструктуру профобразования	Формирование РКТИ; обеспечение безопасности рабочих мест	Комплектование проектной команды; организация логистики персонала
Мотивация	Установление налоговых льгот за создание рабочих мест	Обеспечение локальных преференций для местных подрядчиков	Внедрение системы бонусов за повышение квалификации
Контроль	Мониторинг достижения целевых показателей по занятости	Еженедельный мониторинг хода работ и условий труда	Контроль качества труда и соблюдения контрактов

Источник: разработано авторами

Учет перечисленных ограничений и механизмов координации требует внедрения системы оценки, ориентированной на конечные социально-экономические результаты. Реализация предложенной модели требует объективной оценки результативности, выходящей за рамки традиционных финансовых метрик. Эффективность региональной экономической политики должна оцениваться через призму социальных и экономических результатов. Для рынка труда ключевыми становятся не только объем привлеченных инвестиций, но и качественные изменения в занятости: рост производительности, снижение неформального сектора и повышение квалификации кадров. Поэтому система критериев должна отражать способность модели сглаживать региональные диспропорции и обеспечивать устойчивое воспроизводство человеческого капитала в условиях нестабильности. Ниже представлены показатели, позволяющие мониторить достижение этих целей в разрезе стратегических секторов–регионов (таблица 3).

Таблица 3. Критерии эффективности системы управления рынком труда

Группа показателей	Конкретные метрики
Институциональная эффективность	Сокращение времени согласования найма иностранной рабочей силы; доля проектов, реализуемых без трудовых конфликтов
Экономическая результативность	Рост производительности труда в границах ССР на 10% за 3 года; доля локализации кадров (цель – 80% к 2030 г.)
Социальная устойчивость	Создание более 5000 рабочих мест в ССР; доля женщин и молодежи в новых рабочих местах (минимум 30%)

Источник: разработано авторами

Таким образом, разработанная организационно-экономическая модель обеспечивает необходимую институциональную основу для практической реализации алгоритма развития регионального рынка труда. Гибридная структура управления позволяет эффективно преодолеть разрыв между общенациональными стратегиями и локальной спецификой, обеспечивая требуемую гибкость в условиях глубокой нестабильности. Внедрение предложенных механизмов координации и четких критериев эффективности трансформирует прямые иностранные инвестиции из простого финансового потока в действенный инструмент качественного роста человеческого капитала. Это создает устойчивые предпосылки для существенного снижения региональной социально-экономической дифференциации и формирования защищенных «островков занятости».

Заключение

Проведённое исследование выявило фундаментальное противоречие между высоким демографическим и ресурсным потенциалом Афганистана и кризисным состоянием регионального рынка труда. В условиях глубокой постконфликтной трансформации и институциональной фрагментации традиционные механизмы регулирования социально-экономических процессов демонстрируют низкую эффективность. Анализ показал, что современная практика привлечения прямых иностранных инвестиций (ПИИ) характеризуется феноменом «институциональной имитации»: формальное наличие законодательства о труде и инвестиционных агентств при полном отсутствии их операционной функциональности. Вместо комплексной стратегии развития человеческого капитала наблюдается фрагментация усилий в виде точечных ресурсно-эксплуатационных соглашений, не обеспечивающих трансферт технологий, локализацию добавленной стоимости или устойчивый рост занятости населения.

В то же время в ходе работы были выявлены семь ключевых факторов потенциала, способных стать основой для формирования устойчивых «островков занятости». Критически важным стало обоснование необходимости отказа от универсального «странового подхода» в пользу секторально-региональной дифференциации. Выделены конкретные «островки устойчивости» – северные провинции (Герат, Балх, Хайратан) и ресурсные регионы (Логар), где экономическая деятельность возможна даже при общем кризисе государственных институтов. Это подтверждает тезис о пространственной неоднородности экономического развития и необходимости учета региональной социально-экономической дифференциации при формировании экономической политики. Демографический профиль населения, несмотря на риски, содержит резервы для «демографического дивиденда», однако их реализация блокируется разрушением системы профессиональной подготовки.

На этой основе разработана оригинальная организационно-экономическая модель реализации алгоритма развития рынка труда. Модель предполагает гибридную трёхуровневую структуру управления (стратегический – национальный, операционный – региональный, инструментальный – проектный), которая обеспечивает преодоление институциональной фрагментации через принцип «минимального вмешательства» и институциональный дуализм. Ключевым элементом модели является связка «инвестиции – квалификация – занятость», где преференции для инвесторов напрямую увязываются с показателями локализации кадров и обучения персонала. Функциональная матрица распределения полномочий и механизмы координации учитывают специфику постконфликтной среды, сочетая формальные нормы труда с неформальными механизмами общинного регулирования.

Предложенный подход обеспечивает реалистичность государственного управления социально-экономическими процессами в условиях глубокой нестабильности. Вместо бесполезных попыток улучшить общий инвестиционный климат модель концентрируется на создании локальных «островков занятости» через адресную работу со стратегическими секторами–регионами. Такая архитектура позволяет минимизировать зависимость от неработающих общенациональных институтов, заменяя глобальные гарантии региональными механизмами и обеспечивая долгосрочное развитие человеческого капитала, а не краткосрочный приток капитала. Разработанные критерии эффективности (институциональная, экономическая, социальная) позволяют осуществлять качественный мониторинг и определять реальное воздействие инвестиций на рынок труда, а не только финансовые объемы вложений.

Литература

1. Джалил А. Взаимосвязь глобализации мировой экономики и прямых иностранных инвестиций: (на примере Исламской Республики Афганистан). / Автореферат дисс… канд.экон.наук -М., 2021
2. Колганова Е.В. Мир Абдул Латиф Фарх Анализ факторов, влияющих на приток прямых иностранных инвестиций в Афганистан.// Экономика, предпринимательство и право – 2023 -Том 13 -№ 11.-с. 4595–4610
3. Муха Д. Влияние экономических и институциональных факторов на привлечение прямых иностранных инвестиций // Банковский вестник. – 2014. – № 2(607). -с. 40–50.
4. Rahman N.Q. Foreign direct investment in Afghanistan and the factors which affect it / N.Q. Rahman // Academic Research in Educational Sciences. – 2021. – Vol. 2. – P. 31–36.
5. World Bank. Afghanistan's Economy Faces Critical Challenges as it Adjusts to New Realities: press release [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/10/18/afghanistans-economy-faces-critical-challenges-as-it-adjusts-to-new-realities (дата обращения: 15.01.2026).
6. Felbab-Brown V. Afghanistan in 2023: Taliban internal power struggles and militancy [Электронный ресурс] / V. Felbab-Brown. –

Washington: Brookings Institution, 2023. – Режим доступа: https://www.brookings.edu/research/afghanistan-in-2023-taliban-internal-power-struggles-and-militancy/ (дата обращения: 15.01.2026).

7. Hakimi H. Afghanistan under the Taliban: Regional recalibrations, challenges, and ways forward [Электронный ресурс] / H. Hakimi. – Washington: Atlantic Council, 2022. – Режим доступа: https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/afghanistan-under-the-taliban-regional-recalibrations-challenges-and-ways-forward/ (дата обращения: 15.01.2026).

TRANSFORMATION OF THE REGIONAL LABOR MARKET UNDER THE IMPACT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN A POST-CONFLICT ECONOMY

Sychev A.A., Mir Abdul Latif Farkhad, Babiy A.I.
State University of Management, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

This paper analyzes the theoretical and methodological foundations of the impact of Foreign Direct Investment (FDI) on the regional labor market under conditions of economic instability, using Afghanistan as a case study. A fundamental contradiction is identified between the country's high investment potential and the crisis state of its labor market, exacerbated by institutional fragmentation and human capital degradation. The specifics of labor market functioning in post-conflict territories are examined, including the phenomenon of the «enclave economy» and the formation of local «islands of stability».

Based on an analysis of the demographic structure and spatial heterogeneity of human capital, an organizational and economic model and an algorithm for labor market development are proposed. The proposed approach is based on sectoral-regional differentiation, segmentation of investors based on labor contribution criteria, and the implementation of hybrid employment management structures that combine formal institutions with informal practices. The scientific novelty lies in adapting regional economic tools to conditions of instability, where the priority shifts from maximizing Gross Regional Product (GRP) to ensuring employment stability and developing population competencies.

Keywords foreign direct investment (FDI), regional labor market, post-conflict economy, human capital, institutional fragmentation, islands of stability, sectoral-regional differentiation, hybrid employment management, technology transfer.

References

1. Jalil A. The relationship between globalization of the world economy and foreign direct investment: (on the example of the Islamic Republic of Afghanistan). / Abstract of the dissertation of Cand. Sci. (Econ.) – M., 2021

2. Kolganova E.V. Mir Abdul Latif Farkh Analysis of factors influencing the inflow of foreign direct investment into Afghanistan. // Economy, Entrepreneurship and Law – 2023 – Vol. 13 – № 11.-pp. 4595–4610

3. Mukha D. The influence of economic and institutional factors on attracting foreign direct investment // Banking Bulletin. – 2014. – № 2 (607). -pp. 40–50.

4. Rahman N.Q. Foreign direct investment in Afghanistan and the factors which affect it / N.Q. Rahman // Academic Research in Educational Sciences. – 2021. – Vol. 2. – P. 31–36.

5. World Bank. Afghanistan's Economy Faces Critical Challenges as it Adjusts to New Realities: press release [Electronic resource]. – 2022. – Access mode: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/10/18/afghanistans-economy-faces-critical-challenges-as-it-adjusts-to-new-realities (accessed: 15.01.2026).

6. Felbab-Brown V. Afghanistan in 2023: Taliban internal power struggles and militancy [Electronic resource] / V. Felbab-Brown. – Washington: Brookings Institution, 2023. – Available at: https://www.brookings.edu/research/afghanistan-in-2023-taliban-internal-power-struggles-and-militancy/ (Accessed: 15.01.2026).

7. Hakimi H. Afghanistan under the Taliban: Regional Recalibrations, Challenges, and Ways Forward [Electronic resource] / H. Hakimi. – Washington: Atlantic Council, 2022. – Available at: https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/afghanistan-under-the-taliban-regional-recalibrations-challenges-and-ways-forward/ (Accessed: 15.01.2026).

Архитектура сбора и предиктивной обработки Big Data в системах управления цепями поставок и продаж

Борисов Владислав Алексеевич,
аспирант кафедры экономики, менеджмента и информационных технологий, ОЧУ ВО «Московский инновационный университет»
E-mail: vladanz@mail.ru

Цифровая трансформация промышленности является критическим фактором конкурентоспособности и устойчивости предприятия. В статье рассматривается реальная проблема, с которой мы столкнулись в компании – производителе насосного оборудования: данные живут в разных системах, не стыкуются, а внешние факторы (от паводков до санкций) не учитываются в аналитических моделях.
Мы предлагаем архитектурное решение, которое позволило нам собрать всё это в единый конвейер: от сырых логов IoT до прогнозов спроса, которые уже начали использовать отделы закупок и продаж. Опираясь на успешные практики российских промышленных гигантов («Норникель», «Газпром нефть», «Северсталь»), а также на последние исследования в области Data Lake и предиктивной аналитики, мы адаптировали эти подходы для среднего промышленного предприятия. Статья будет полезна тем, кто ищет практический путь от «Excel-аналитики» к предиктивному управлению запасами в промышленном B2B.

Ключевые слова: Big Data, архитектура данных, управление продажами, предиктивная аналитика, цепи поставок, Data Lake, насосное оборудование, потоковая обработка, машинное обучение, ETL, IoT, Feature Store.

Введение

На начальном этапе исследования, проведенного на базе промышленного предприятия (Условно «НасосТех»), была выявлена проблема: в ERP хранилась гигантская история отгрузок за 5 лет, в CRM – детальнейшая воронка сделок, а планирование закупок до сих пор строилось на том, что менеджер по снабжению «чувствует рынок». Номенклатура – тысячи позиций, цикл сделки от «купил со склада сегодня» до тендеров на полгода вперёд. Добавьте сюда сезонность: паводки весной – взрывной спрос на дренажные насосы, отопительный сезон осенью – на циркуляционные. А ещё санкции, курсы валют, новые стройки.

Во время работы мы поняли: классические ERP и CRM не справляются. Они хранят структурированные данные, но объём, скорость обновления и разнообразие источников (концепция 5V здесь работает без натяжек) не соответствуют требованиям обработки больших данных.

Как отмечают Дробкова и Мирохина [1] в своём исследовании, посвящённом применению Data Lake на промышленных предприятиях, «рост объема больших данных ведет к необходимости изменения подходов, методов, инструментов работы с ними – сбору, хранению и анализу». Авторы подчёркивают, что особую актуальность эта задача приобретает именно в промышленности, где количество устройств Industrial Internet of Things (IIoT) стремительно растёт: только за 2023 год рынок IIoT в России вырос на 5%, достигнув 144,4 млрд рублей, и по прогнозам к 2026 году составит порядка 189 млрд рублей. Мы на собственном опыте убедились в правоте этого тезиса: данные были, но извлечь из них ценность без специальной архитектуры не получалось.

Цель нашей работы – описать архитектуру, которую мы построили, чтобы собрать всё это воедино и начать готовить данные для прогнозов. Не «внедрить Big Data» ради модного слова, а решить конкретные задачи: спрогнозировать спрос на 3 месяца вперёд с приемлемой точностью, увидеть риски дефицита и дать менеджерам подсказки по клиентам, у которых оборудование скоро выйдет из строя.

Источники данных и анализ существующих проблем

В рамках проектной работы была проведена инвентаризация источников данные. Получилось четыре большие группы: внутренние структурированные (ERP, WMS, CRM), внутренние слабоструктурированные (телеметрия IoT, обращения в сервис-центр, коммерческие предложения), внешние данные (макроэкономика, климат, тендерные площадки, новостной фон, конкуренты).

Анализ проблем, с которыми сталкиваются российские промышленные предприятия при внедрении предиктивной аналитики, провёл Ершов в статье «Актуальные проблемы развития предиктивной аналитики в промышленности» [2]. Исследователь выделяет несколько ключевых барьеров: «отсутствие системного подхода к внедрению, завышенные ожидания от готовых решений, неподготовленность предприятий к масштабной цифровой трансформации, а также сложности с обменом данными и использованием облачных решений». Эти выводы полностью совпадают с нашим опытом. 1С сама по себе, CRM сама по себе, внешние данные вообще в Excel на компьютере у экономиста. Когда нужно было сделать прогноз, аналитик выгружал данные из всех систем, сводил их руками, и к моменту готовности отчёта данные уже устаревали. Однажды мы потратили две недели на план закупок, а через три дня после его утверждения пришёл крупный тендер, который перевернул все расчёты. Именно этот случай стал триггером: нам нужна архитектура, которая работает в режиме, близком к реальному времени, и учитывает внешнюю среду.

В статье обзоре барьеров внедрения предиктивной аналитики в России [3] приводят красноречивую статистику: «лидером внедрения остаётся финансовый сектор – это около 25–30%. Далее идут розничная торговля и телекоммуникации (15–20%) и нефтегазовый сектор (10–15%). В конце списка находится логистика и производство – только 5–10%». При этом авторы отмечают, что ключевыми препятствиями являются дефицит квалифицированных кадров, низкое качество исходных данных и сопротивление персонала изменениям.

Разработка архитектуры конвейера данных

Для решения выявленных проблем мы выбрали архитектуру, построенную на современных принципах озера данных (Data Lake). Как отмечают Дробкова и Мирохина [1], Data Lake «представляет собой централизованный репозиторий, который позволяет пользователям собирать и хранить необработанные данные в неструктурированном, полуструктурированном или структурированном формате из различных источников в любом масштабе длительный срок до момента востребования в будущем». Это принципиальное отличие от классического хранилища данных (Data Warehouse), где требуется жесткая схема «на лету» (schema-on-write).

Показателен опыт «Норникеля», который в 2024 году завершил построение Data-платформы «Озеро данных» на продуктах отечественного вендора Arenadata. Использование этой системы позволяет «Норникелю» сократить время Time to Market реализации цифровых проектов за счёт отсутствия необходимости проектировать и реализовывать интеграционные инструменты, а также существенно снизить аналитическую нагрузку на системы управления и диспетчеризации производства». Экосистема включает Data-платформу для обработки и хранения любых данных, ML-платформу для разработки решений, а также ML-кластеры для георасределённой инфраструктуры. Общая ёмкость хранения составляет 1,5 петабайта, запущено девять промышленных интеграционных потоков данных, реализовано более 10 бизнес-кейсов.

Мы, разумеется, не могли претендовать на масштабы «Норникеля», но взяли на вооружение ключевые принципы: зонирование данных (Bronze-Silver-Gold), потоковую обработку через Kafka и использование объектного хранилища.

Уровень сбора данных

Для обеспечения отказоустойчивости и асинхронной обработки потоковых данных (телеметрия IIoT, лог-файлы) в качестве брокера сообщений был выбран Apache Kafka. Сегментация потоков данных реализована через систему топиков, дифференцированных по типам источников. Сначала хотели всё передавать в реальном времени, но быстро поняли, что отделу продаж не нужны миллисекунды. Сделали агрегацию окон по 5 минут.

В ходе реализации этапа сбора данных был выявлен критический недостаток метода Change Data Capture (CDC) при прямом подключении к транзакционной системе «1С: Предприятие», выразившийся в увеличении нагрузки на сервер на 40%.

Благодаря парсеру на Python (Scrapy) мы смогли собирать информацию по тендерам, погоде и статистику. Интересное техническое решение, близкое к нашему подходу, описывают специалисты одного из строительных холдингов, которые построили Data Lakehouse на open-source: Kafka для интеграции 15 баз 1С, MinIO S3 для объектного хранения, Trino как единый SQL-движок, ClickHouse для витрин и DBT для трансформации. «Все сервисы развернуты в кластере Kubernetes, для CI/CD мы используем Argo CD, Gitlab и Harbor». Мы использовали похожую архитектуру, но в урезанном объёме.

Озеро данных (Data Lake): зонирование Bronze-Silver-Gold

Ключевой принцип организации Data Lake, который мы усвоили – зонирование данных (medallion architecture). Дробкова и Мирохина [1] подчёркивают важность этого подхода: «При попадании данных в озеро им присваиваются метаданные, которые позволяют быстро в них ориентироваться, а также производить контроль за их поступлением. Это требуется для минимизации возникновения «болота данных» – ситуации заполнения озера беспорядочным и неуправляемым набором данных, который не подлежит дальнейшей аналитике».

Bronze Zone – данные «как есть».

Silver Zone – очистка, нормализация, обогащение.

Gold Zone – витрины для конкретных бизнес-задач.

Однажды мы ошиблись в логике Silver, и именно благодаря тому, что сырые данные сохранились, смогли пересчитать всё заново.

ML-слой: Feature Store и вычислительный кластер

Вопрос централизации признаков для моделей машинного обучения в российской практике пока проработан недостаточно, однако, как отмечает Ершов [2], «одним из ключевых условий успешного внедрения предиктивной аналитики является наличие стандартизированных подходов к обработке данных и единой среды для разработки и эксплуатации ML-моделей». Мы организовали Feature Store на базе Feast, что позволило унифицировать признаки для обучения и предсказания.

Практический пример

Апробация предложенной архитектуры проводилась на примере условной номенклатурной позиции «Насос-СК В.100–50», со сроком поставки комплектующих – 60–90 дней.

Мы собрали данные из 1С (отгрузки за 3 года), тендерных площадок (новые водозаборные узлы в регионе), метеосервисов (прогноз температуры и уровня грунтовых вод), IoT-данных (износ парка насосов в эксплуатации).

В Silver Zone мы получаем IoT-данные, которые мы превратили в признак high_wear_central_flag, а так же тендеры, сбор информации по которым была автоматизирована в таблицу future_tenders.

В Gold Zone собрали витрину: продажи по месяцам, региону, с шагом в 1, 3, 6, 12 месяцев, количество будущих тендеров

Модель XGBoost, обученная на 3 годах истории, выявила зависимость: если в регионе высокий износ парка и появляются тендеры на новые объекты, то через 2–3 месяца спрос резко растёт. Для текущего месяца модель выдала прогноз: +22% через 2 месяца, +35% через 3 месяца.

Верификация прогнозных моделей осуществлялась с участием экспертов, собрали руководителя отдела закупок и вручную скорректировали прогноз. Через 2 месяца фактические продажи выросли на 27% (прогноз был 22%). Ошибка – 5 процентных пунктов, для нас это приемлемо.

Обсуждение результатов и ограничения внедрения

Полученные результаты внедрения:

Дефицит по ключевым позициям снизился на 18% за полгода;

Оборот неликвидов уменьшился на 12%;

Конверсия в допродажи выросла на 9%.

Ограничения и риски внедрения:

Кадры – data-инженеров на рынке почти нет «Сейчас рынок труда испытывает большой дефицит кадров в данном направлении, особенно если речь идет о специалистах уровня middle и выше. Дополнительно существует проблема «размазанности» навыков специалистов на различных уровнях оргструктуры из-за того, что сфера предиктивной аналитики относительно новая и развивается очень быстро». [3]

Качество исходных данных – проблема, которую отмечает и Ершов: «Для успешного внедрения моделей предиктивной аналитики необходим определенный объем оцифрованных исторических данных, как минимум – за один год. Эти данные поступают из высоконагруженных систем учета (ERP, CRM, MES и т.д.), а настроить эффективную предиктивную модель на базе, условно говоря, Excel, практически невозможно». [2]

На начальном этапе наблюдалось сопротивление персонала, опытные менеджеры по закупкам относились скептически к рекомендациям модели. Пришлось сделать «режим советчика». «Внедрение любых новых инструментов требует изменений в бизнес-процессах и подходах к принятию решений. Многие сотрудники и руководители могут сопротивляться этим изменениям, действуя по принципу «зачем ломать то, что и так хорошо работает»». [3]

Заключение и дальнейшие направления

Результатом исследования является доказательство эффективности применения архитектуры «озера данных» (Data Lake) с зонированием Bronze-Silver-Gold в условиях среднего промышленного предприятия B2B-сектора. Предложенная архитектура позволяет снизить латентность подготовки данных для ML-моделей и обеспечивает приемлемую точность прогнозирования спроса (MAPE в пределах 5–10%) при ограниченных вычислительных мощностях, что подтверждается снижением дефицита по ключевым позициям на 18% в течение шести месяцев.

Возвращаясь к теоретической базе, стоит отметить, что предложенная нами архитектура во многом перекликается с выводами Дробковой и Мирохиной, которые, анализируя опыт российских промышленных гигантов («Газпром нефть», «Северсталь», «РусГидро», «Уралхим»), приходят к заключению, что «внедрение технологии Data Lake позволяет промышленным предприятиям перейти от реактивного управления к проактивному, основанному на прогнозной аналитике, и является критическим фактором повышения эффективности деятельности в условиях цифровой трансформации».

Литература

1. Дробкова О.С., Мирохина Д.М. Применение технологии Data Lake как способ повышения эффективности деятельности промышленных предприятий // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Том 14. № 1. С. 1–18. DOI: 10.18334/epp.14.1.120419 (индексировано в РИНЦ, eLibrary ID: 79935646).

2. Ершов А.Н. Актуальные проблемы развития предиктивной аналитики в промышленности // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. 2025. Т. 23. № 3. С. 187–194. DOI: 10.18503/1995-2732-2025-23-3-187-194.

3. Предсказания пока не сбываются: 7 причин низких темпов внедрения предиктивной аналитики // IT-World.ru. 20.12.2024. URL: https://www.it-world.ru/cionews/iaawizufl5skg4oogwosg4wogss4ogs.html (дата обращения: 24.03.2026).

4. «Норникель» построил Data-платформу «Озеро данных» на продуктах Arenadata // РБК Компании. 27.08.2024. URL: https://companies.rbc.ru/news/A0oQqYQ0tW/nornikel-postroil-data-platformu-ozero-dannyih-na-produktah-arenadata/ (дата обращения: 24.03.2026).

5. «Норникель» построил Data-платформу «Озеро данных» на продуктах Arenadata // ComNews.ru. 19.08.2024. URL: https://www.comnews.ru/digital-economy/content/234810/2024–08–19/2024-w34/1012/nornikel-postroil-data-platformu-ozero-dannykh-produktakh-arenadata (дата обращения: 24.03.2026).

6. Рост и трансформация бизнеса с помощью аналитики Dialog X5: опыт LAB Industries // X5 Dialog. 23.12.2024. URL: https://dialog.x5.ru/connect/case/rost-i-transformaciya-biznesa-s-pomoshhju-analitiki-dialog-x5-opyt-lab-industries/ (дата обращения: 24.03.2026).

7. Карамян И.Р. Исследование драйверов регионального развития на основе экономики знаний// Экономика и предпринимательство. 2015. № 12–3 (65). С. 330–334.

8. ELT процесс в архитектуре Data lakehouse на базе open-source (kafka, dagster, s3+iceberg, trino, clickhouse и DBT) // Habr. 25.07.2025. URL: https://habr.com/ru/articles/931282/ (дата обращения: 24.03.2026).

ARCHITECTURE FOR BIG DATA COLLECTION AND PREDICTIVE PROCESSING IN SUPPLY CHAIN AND SALES MANAGEMENT SYSTEMS

Borisov V.A.
Moscow Innovation University

The digital transformation of industry is a critical factor in the competitiveness and sustainability of enterprises. This article examines a real-world problem we encountered at a pumping equipment manufacturer: data resides in different systems, is inconsistent, and external factors (from floods to sanctions) are not factored into analytical models. We propose an architectural solution that allows us to integrate all of this into a single pipeline: from raw IoT logs to demand forecasts, which the purchasing and sales departments have already begun to use. Drawing on the successful practices of Russian industrial giants (Norilsk Nickel, Gazprom Neft, Severstal), as well as the latest research in data lakes and predictive analytics, we adapted these approaches for the mid-sized industrial enterprise. This article will be useful for those seeking a practical path from Excel analytics to predictive inventory management in industrial B2B.

Keywords: Big Data, data architecture, sales management, predictive analytics, supply chain, data lake, pumping equipment, stream processing, machine learning, ETL, IoT, Feature Store.

References

1. Drobkova O.S., Mirokhina D.M. Application of Data Lake Technology as a Way to Improve the Efficiency of Industrial Enterprises // Economy, Entrepreneurship and Law. 2024. Vol. 14. No. 1. pp. 1–18. DOI: 10.18334/epp.14.1.120419 (indexed in the Russian Science Citation Index, eLibrary ID: 79935646).

2. Ershov A.N. Actual Problems of Predictive Analytics Development in Industry // Bulletin of the Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov. 2025. Vol. 23. No. 3. pp. 187–194. DOI: 10.18503/1995-2732-2025-23-3-187-194.

3. Predictions Are Still Failing to Come True: 7 Reasons for the Slow Rate of Predictive Analytics Adoption // IT-World.ru. 20.12.2024. URL: https://www.it-world.ru/cionews/iaawizufl5skg4oogwosg4wogss4ogs.html (Accessed: 24.03.2026).

4. Norilsk Nickel Built the Data Lake Data Platform Using Arenadata Products // RBC Companies. 27.08.2024. URL: https://companies.rbc.ru/news/A0oQqYQ0tW/nornikel-postroil-data-platformu-ozero-dannyih-na-produktah-arenadata/ (Accessed: 24.03.2026).

5. Norilsk Nickel built the “Data Lake” data platform using Arenadata products // ComNews.ru. August 19, 2024. URL: https://www.comnews.ru/digital-economy/content/234810/2024–08–19/2024-w34/1012/nornikel-postroil-data-platformu-ozero-dannykh-produktakh-arenadata (accessed March 24, 2026).

6. Business growth and transformation with Dialog X5 analytics: the experience of LAB Industries // X5 Dialog. December 23, 2024. URL: https://dialog.x5.ru/connect/case/rost-i-transformaciya-biznesa-s-pomoshhju-analitiki-dialog-x5-opyt-lab-industries/ (Accessed: March 24, 2026).

7. Karamyan I.R. Study of Regional Development Drivers Based on the Knowledge Economy // Economy and Entrepreneurship. 2015. No. 12–3 (65). Pp. 330–334.

8. ELT process in Data lakehouse architecture based on open-source (kafka, dagster, s3+iceberg, trino, clickhouse and DBT) // Habr. July 25, 2025. URL: https://habr.com/ru/articles/931282/ (Accessed: March 24, 2026).

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 теме управления организацией на различных этапах её жизненного цикла в условиях современной нестабильной и быстро меняющейся экономической среды. Особое внимание уделяется анализу существующих теоретических подходов к жизненному циклу организации, а также выявлению их ограничений в контексте текущих технологических, институциональных и рыночных трансформаций.
В работе рассматриваются ключевые концепции отечественных и зарубежных исследователей, позволяющие выделить закономерности развития организаций и особенности трансформации управленческих процессов на разных стадиях. Обосновывается необходимость учета факторов внешней среды, скорости инноваций, роли человеческого капитала и институциональных изменений при формировании эффективной системы управления.
Результатом статьи является вывод о том, что традиционные модели жизненного цикла требуют адаптации с учетом реалий постиндустриальной экономики, где сокращается продолжительность циклов развития и возрастает риск управленческих дисфункций. В статье показано, что внедрение технологических решений, развитие научного потенциала и использование институциональных инструментов позволяют повысить устойчивость организаций и эффективность управления.
В результате формируется целостное представление о взаимосвязи этапов жизненного цикла и управленческих механизмов, что позволяет обосновать направления совершенствования управления современными организациями.

Ключевые слова: жизненный цикл организации, управление организацией, управленческие дисфункции, институциональные изменения, постиндустриальная экономика, эффективность управления, организационные процессы

В контексте текущей стадии развития мировой экономики, структурных дисбалансов и в контексте актуальных условий финансово-экономического, технологического и геополитического профиля, классические концепции жизненного цикла организации, предполагающие некие рыночные закономерности развития, нереалистичны. Такие концепции скорее являются «надстройкой» изолированных структур, функционирующих по «идеальным законам» и которые не учитывают сложной композиции факторов риска и динамических условий, не балансирует положительные и отрицательные первичные и вторичные эффекты от реализуемых управленческих инициатив.

Системный менеджмент предприятия, его механизмы и инструментарий на различных стадиях жизненного цикла, рассмотрены многими зарубежным и отечественными авторами, среди которых Адизес И., Р.Дафт, Грейнер Л., Клейнер Б.К., Лайко А.Э., Сухарев О.С. и другие.

Логически распределив методологические подходы вышеназванных авторов к исследованию жизненных циклов организации, выделим три основные позиции, по которым различаются теории (рисунок 1).

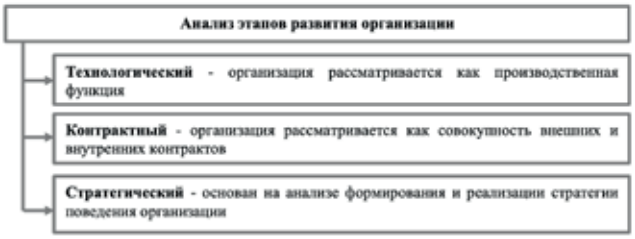


Рис. 1. Различия в подходах к анализу теорий жизненных циклов организации (составлено автором на основе [6])

Как считают ученые, цикличность развития организации объективно обусловлена эволюцией теории управления, экстремально быстрыми изменениями внешней среды и большей зрелостью менеджмента. Сопоставление основ теории цикличности с классическими концепциями управления делает возможным выявление определенных закономерностей (рисунок 2).

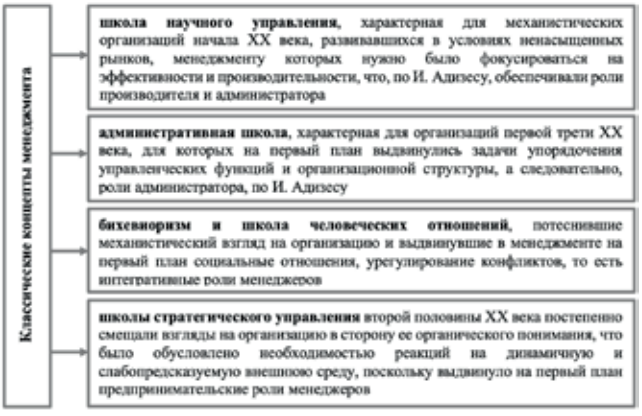


Рис. 2. Представления теории организации классическими концептами менеджмента (составлено автором н основе [5])

Отечественные ученые давно и активно изучают вопросы моделирования бизнес-процессов с позиции теории цикличности. Организационные изменения и возникающие на определенных этапах организационные патологии рассматривает в своих трудах Клейнер Б.К. Автор обосновывает новое направление управленческой деятельности, основанное на выделении пространственных и временных факторов управления организацией [4]. Такой подход делает возможным определение механизма эффективного взаимодействия всех подсистем управления с учетом различия такого взаимодействия на каждом из этапов жизненного цикла организации.

Идею значимости типологии управленческих факторов в построении эффективной архитектуры экономического управления развивает в своих трудах Лайко А.Э. Основываясь на математических моделях, автор раскрывает термин критерии эффективности управления на различных эта-

пах жизненного цикла организации, ставя эффективность в зависимость от количества элементов управления на каждом этапе [5].

Подход, предполагающий изменение институциональной основы управления экономическими системами в рамках своего циклического развития, рассматривается Сухаревым О.С. В своих трудах автор обосновывает необходимые в условиях трансформации экономической парадигмы институциональные коррекции, осуществляемые субъектами управления в зависимости от этапа жизненного цикла организации и снижающие степень институциональных дисфункций [9]. Применение институциональных коррективов в качестве инструментария управленческого воздействия на экономические системы рассматривается Сухаревым О.С. как способ достижения максимальной эффективности функционала действующих институтов.

В другой своей статье Сухарев О.С., подчеркивая вклад отечественных ученых в развитие теории институтов с акцентом на цикличность организационного развития, доказывает справедливость современной теории цикличности институциональных эффектов [10]. Соглашаясь с выводами представителей российской институциональной экономической школы, Сухарев О.С. делает акцент на инструментальном сегменте управления организациями – теории цикличности ее развития, исследуя связь возникающих дисфункций управления и этапа, на котором находится в этот момент организация.

Обращаясь к отечественным и зарубежным классикам менеджмента, отметим теории жизненного цикла Адизеса И., Р.Дафта, Грейнера Л., Пригожина А., Мильнера Б.З. Рассмотренные теории сходятся в одном – делении цикла существования организации на этапы, с отличным характерами управленческих и бизнес-процессов, с различием в инструментах и способах управленческого воздействия, с различным уровнем эффективности (рисунок 3).



Рис. 3. Стадии жизненного цикла развития организации: подходы Мильнера и Грейнера (составлено автором на основе [3, 7])

Анализ теоретических моделей жизненного цикла организации позволил зафиксировать как сходства, так и различия в протекании управленческих процессов, взаимодействии с внешней средой, трансформации инструментарного сегмента (рисунок 4).

Представляется, в условиях наблюдаемого сегодня структурного экономического кризиса, наиболее подходящими для управленческой мысли представляются идеи, высказанные Сухаревым О.С. о взаимовлиянии этапа жизненного цикла и возникающих при этом управленческих дисфункций и их связи с экономическими параметрами системы.

Для корректного исследования поведения экономических субъектов в рамках теории цикличности развития, необходимо учесть современные процессы в постиндустриальном обществе. Постиндустриальное общество прежде всего характеризуется развитием экономики знаний, когда первичные материальные ресурсы и труд замещаются знаниями, информацией и технологиями. Основными двигателями прогресса выступают ученые, инженеры, программисты, высококвалифицированные специалисты.

При этом для более чем двух третей вновь созданных организаций продолжительность жизненного цикла не превышает трех лет. Около половины новых бизнесов закрывается в срок до 5 лет, и лишь треть доживает до возраста 10 лет. Как отмечают ученые, существенная часть организаций не смогли пережить внутриорганизационные конфликты за распределение ресурсов. Организационные патологии в форме узурпации власти или перераспределения средств в пользу бюрократии становятся началом конца организации [6].



Рис. 4. Трансформация управленческих процессов по стадиям жизненного цикла развития организации (составлено автором на основе [1, 2, 3, 8])

Широкое внедрение информационных технологий и автоматизации повышает производительность труда, создавая пирамиду распределения капитала, когда высокоэффективные системы повышают результаты низкоэффективных систем при прочих равных условиях, сокращая продолжительность циклов исследований и разработок (R&D). Иными словами, высокая эффективность одних систем способствует сокращению продолжительности неэффективных этапов развития других. Именно высокоразвитое постиндустриальное общество, как правило, контролирует весь процесс создания интеллектуальной собственности (технологические стеки), производственные цепочки, инструменты фондирования и сам процесс распределения товарных потоков и маркетинга, что позволяет корректировать продолжительность циклических процессов, повышая эффективность управления.

Важную роль играет и скорость инноваций с быстрыми циклами R&D, когда короткие продуктовые циклы создают «прорывные ниши» с венчурной моделью финансирования и созданием сетевых эффектов. Все это концентрировано продемонстрировано на примере быстрой экспансии ИИ-компаний за последние три года – продолжительность этапов выхода организации на рынок на порядок сократились.

Основная конкуренция разворачивается не за производственные базы, а за человеческий капитал, именно он определяет способность к созданию технологий, что в итоге влияет на продолжительность циклов развития и вероятность возникновения дисфункций в управлении.

На начальных стадиях жизненного цикла, в условиях высоких предпринимательских рисков основное направление стабилизации развития системы и устранения дисбалансов в становлении бизнес-процессов является развитие технологий. Это потребует наличия кадров, ориентированных на участие в научном сообществе, в соответствии с новыми запросами технологических трендов и развитием новых профессий в цифровой экономике.

Акцент на науке и технологиях на начальных этапах развития организации позволит на микроуровне снизить риски, достичь определенных критериев экономической эффективности, на макроуровне – позволит укрепить технологический и промышленный суверенитет страны.

Обострение конкуренции и запредельный темп инноваций, сложившийся во многих отраслях, вынуждает предпринимателей мониторить этапы развития, внедрять значительные улучшения – пауза чревата утратой экстремально подвижной доли рынка, а переход из стадии роста в стадию спада может произойти экстремально быстро. Высокий темп инноваций рано или поздно создают условия для длительного пребывания организации в стадии зрелости, что отражается как на рынке труда и эффективности бизнеса, так и на технологическом прогрессе в отдаленной перспективе.

С другой стороны, запредельная скорость инноваций несет в себе и непредсказуемые последствия, так как жизненный цикл организаций сокращается, вынуждая руководителей внедрять инновации до завершения полноценных тестов на стабильность, точность и безопасность.

Учитывая растущую глубину интеграции новаций в бизнес-процессы, это может потенциально оказать подрывной, дестабили-

зирующий характер. Современные организации экспериментируют в ограниченных сценариях, определяя ключевые точки применения управленческих инструментов и собирая данные для оценки экономической эффективности.

Создаются узкоспециализированные управленческие инструменты воздействия под конкретные задачи, после успешного пилотного периода происходит активное расширение их использования и адаптация к отраслевым нуждам, что и приводит к оптимизации ключевых бизнес-процессов, а позже – к фиксации основных правил функционирования, связанных с инвестициями и проектами развития.

В долгосрочной перспективе юридически и документарно зафиксированные условия деятельности предупреждают возникновение управленческих дисфункций в отношении ресурсов организации, прав собственности, борьбы за власть. Такие контрактные инструменты могут стать ядром систем управления, способствуя появлению новых бизнес-моделей и смещая роль менеджера в область стратегического управления и контроля.

Литература

1. Адизес, И. Управление жизненным циклом корпораций / И. Адизес. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 512 с.
2. Дафт, Р. Организационная теория и дизайн / Р.Дафт, ДЖ. Мерфи, Х. Уилмотт. – СПб.: Питер, 2013. – 640 с.
3. Грейнер Л. Эволюция и революция в процессе роста организации // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2002. – № 4. – С. 76–92
4. Клейнер, Г.Б. Информационная теория факторов управления экономическими организациями / Г.Б. Клейнер // Российский журнал менеджмента. – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 461–481.
5. Лайко, А.Э. Модель оптимизации структуры развивающейся организационной системы / А.Э. Лайко // Управление большими системами: сборник трудов. – 2022. – № 95. – С. 33–46.
6. 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.
7. Мильнер, Б.З. Теория организации / Б.З. Мильнер. – М.: Инфра-М, 2023. – 848 с.
8. Пригожин, А.И. Организации: системы, люди / А.И. Пригожин. -М.: URSS, ЛЕНАНД, 2025–225 с.
9. Сухарев, О.С. Институциональные коррекции в управлении: теоретико-методологический подход / О.С. Сухарев // Управленец. – 2022. – Т. 13, № 1. – С. 37–48.
10. Сухарев, О.С. Теория институциональных и экономических дисфункций российской школы: ретроспектива и перспектива / О.С. Сухарев // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2021. – Т. 16, № 1. – С. 19–38

MANAGEMENT OF AN ORGANIZATION AT THE STAGES OF ITS LIFE CYCLE: PRACTICAL ASPECTS

Burmistrov A.D.
Vladimir Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The article is devoted to the issue of managing an organization at different stages of its life cycle in the context of a modern unstable and rapidly changing economic environment. Special attention is paid to the analysis of existing theoretical approaches to the organizational life cycle, as well as to identifying their limitations in the context of current technological, institutional, and market transformations.
The paper examines key concepts developed by domestic and foreign researchers, which make it possible to identify patterns of organizational development and the specifics of the transformation of management processes at different stages. The necessity of taking into account environmental factors, the pace of innovation, the role of human capital, and institutional changes in building an effective management system is substantiated.
The result of the study is the conclusion that traditional life cycle models require adaptation to the realities of a post-industrial economy, where the duration of development cycles is decreasing and the risks of managerial dysfunctions are increasing. It is shown that the implementation of technological solutions, the development of scientific potential, and the use of institutional instruments contribute to improving organizational sustainability and management efficiency.

As a result, a comprehensive understanding of the relationship between life cycle stages and management mechanisms is formed, which allows substantiating directions for improving the management of modern organizations.

Keywords: organizational life cycle, organizational management, managerial dysfunctions, institutional changes, post-industrial economy, management efficiency, organizational processes

References

1. Adizes, I. Managing Corporate Lifecycles. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2019. 512 p.
2. Daft, R., Murphy, J., Willmott, H. Organization Theory and Design. Saint Petersburg: Piter, 2013. 640 p.
3. Greiner, L. Evolution and Revolution as Organizations Grow. Vestnik of Saint Petersburg University, 2002, № 4, pp. 76–92.
4. Kleiner, G.B. Information Theory of Management Factors in Economic Organizations. Russian Management Journal, 2022, vol. 20, № 4, pp. 461–481.
5. Layko, A.E. Model for Optimizing the Structure of a Developing Organizational System. Large-Scale Systems Control: Proceedings, 2022, № 95, pp. 33–46.
6. Lomovtseva, O.A., Sobolev, A.V., Soboleva, S. Yu. Application of Contract Theory in Managing the Organizational Life Cycle. MGPU Vestnik. Series: Economics, 2024, № 2(40), pp. 76–89.
7. Milner, B.Z. Organization Theory. Moscow: Infra-M, 2023. 848 p.
8. Prigozhin, A.I. Organizations: Systems, People. Moscow: URSS, LENAND, 2025. 225 p.
9. Sukharev, O.S. Institutional Corrections in Management: Theoretical and Methodological Approach. Upravlenets (The Manager), 2022, vol. 13, № 1, pp. 37–48.
10. Sukharev, O.S. Theory of Institutional and Economic Dysfunctions of the Russian School: Retrospective and Prospects. Perm University Herald. Economy Series, 2021, vol. 16, № 1, pp. 19–38.

Обеспечение безопасности агропромышленного комплекса Республики Татарстан в условиях внедрения IT-технологий на предприятиях

Волков Тимур Раисович,
аспирант, преподаватель Казанского кооперативного института Российского университета кооперации РФ
E-mail: timr.volk@mail.ru

Морозова Наталья Ивановна,
док. эконом. наук, доцент, профессор Казанского кооперативного института Российского университета кооперации РФ, Республика Татарстан
E-mail: miss.natalay2012@yandex.ru

В статье проведен анализ обеспечения безопасности агропромышленного комплекса Республики Татарстан в условиях внедрения IT-технологий на предприятиях. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью цифровой трансформации агропромышленного комплекса Республики Татарстан и одновременного обеспечения безопасности предприятий в данной отрасли для обеспечения продовольственной независимости Республики Татарстан. Цель исследования состоит в разработке способов применения IT-технологий в агропромышленном комплексе и путей для их эффективной интеграции в данную отрасль экономики. Исследование опиралось на такие методы как анализ, обобщение, сравнение, которые позволили определить пути внедрения IT-технологий как одного из направлений совершенствования сельскохозяйственных предприятий региона. Практическая значимость исследования состоит в выявлении ключевых направлений применения IT-технологий для повышения эффективности, продуктивности и устойчивости сельского хозяйства региона. Научная новизна исследования состоит во внедрении принципиально новых подходов к использованию IT-технологий в агропромышленном комплексе Республики Татарстан с учетом опыта Китайской народной республики.

Ключевые слова: IT-технологии, агропромышленный комплекс, Республика Татарстан, точное земледелие, цифровизация, большие данные, кибербезопасность, эффективность, продовольственная безопасность.

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года» цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы является одной из национальных целей развития страны [1]. Кроме того, цифровая трансформация является одной из задач развития данного сектора экономики в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.09.2022 № 2567-р «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года» [2].

Характер и масштаб проблемы: в современной экономики IT-технологии являются неотъемлемой частью всех организационных и технологических процессов на предприятиях всех отраслей экономики, в том числе и агропромышленного комплекса. Их использование в значительной степени ускоряет производство, а также повышает качество выпускаемой продукции. В то же время, существуют и серьезные проблемы, связанные в первую очередь с кибербезопасностью и присутствием устаревших технологий на предприятиях агропромышленного комплекса.

Целью исследования является анализ способов применения IT-технологий в агропромышленном комплексе и разработка путей для их эффективной интеграции в данную отрасль экономики.

Материалы и методы

Общенаучные методы (анализ, обобщение, сравнение), которые позволили определить пути совершенствования сельскохозяйственных предприятий региона.

Научная новизна исследования состоит в использовании принципиально новых подходов к применению IT-технологий в агропромышленном комплексе Республики Татарстан с учетом зарубежного опыта, что в результате оптимизирует бизнес-процессы в данной отрасли экономики.

Литературный обзор

Исследование опиралось на нормативно-правовые акты, такие как Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года», Распоряжение Правительства РФ от 08.09.2022 № 2567-р «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года», Паспорт национального проекта (программы) «Международная кооперация и экспорт» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16), а также на труды авторов: Гамлет, Я. О., Хосиев Б.Н., Лю Сыцзя, и других авторов.

Результаты

Уже наблюдается, что регионы Поволжья и в том числе Республика Татарстан, выполняя указания Президента Российской Федерации, связанные с максимальным внедрением и использованием информационных технологий, начали активно реализовывать цифровую трансформацию агропромышленного комплекса; в профильных учебных заведениях открываются отделения и факультеты для подготовки квалифицированных и компетентных кадров по искусственному интеллекту, что откроет более реальные возможности для внедрения интеллектуальных систем. Шаурина О.С. отмечает, что «принимаемые государственные решения определяют пути обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации с учетом возможных угроз нестабильности развития мирохозяйственных связей» [9, с. 576].

О.А. Рущицкая считает, что «цифровизация в агропромышленном комплексе открывает новые возможности для малых и средних предприятий, которые ранее не могли конкурировать с крупными агрохолдингами из-за ограниченного доступа к передовым технологиям и рынкам. Цифровые платформы и инструменты предоставляют фер-

мерам возможность более эффективно управлять своими ресурсами, получать актуальную информацию и расширять рынки сбыта» [8, с 368]. Шульгин И.С. отмечает, что «в условиях формирования новой цифровой реальности экономическая безопасность АПК становится неотъемлемой частью стратегической безопасности страны, формируя основу продовольственной независимости и социально-экономической стабильности регионов» [10, с. 98]. Гамлет Я.О. и Хосиев Б.Н. считают, что «цифровизация сельскохозяйственного производства во всех аспектах способствует быстрой обработке данных о всех технических, технологических, механических, биологических, абиотических и других факторах, принятию своевременных, грамотных управленческих решений на уровне сельскохозяйственного бизнеса с минимальными трудовыми затратами с максимально быстрым временным эффектом» [4, с. 182].

По цифровизации сельского хозяйства среди регионов Поволжья в Республике Татарстан ведется более масштабная работа. К примеру, уже в 2024–2025 годах на базе ведущих крупных сельскохозяйственных холдингов республики опробованы и внедрены системы предиктивной аналитики на основе IT-технологий для прогнозирования урожайности зерновых культур. Эти системы анализируют данные спутникового исследования (наблюдения) метеорологических станций, агрономических истории полей и состояние почв, что ведет возможность с точностью планировать агрономические мероприятия и объёмы урожая.

Началось использование беспилотных летательных аппаратов с мультиспектральными камерами, для точного ведения земледелия. Эти снимки, полученные с камер, обрабатываются компьютером, для выявления состояния растений, пораженных болезнями и вредителями, недостатком питательных веществ. Эти данные позволяют точно вносить гербициды и удобрения в оптимальных дозах, что снижает экологическую нагрузку.

На базе одного животноводческого комплекса была создана экспериментальная «Цифровая ферма», где внедрена система распознавания образов на основе искусственного интеллекта для наблюдения (мониторинга) состояния коров. Через камеры видеонаблюдения анализируется поведение животных, после чего выявляются ранние признаки заболеваний, а затем проводятся ветеринарные мероприятия и повышается продуктивность стада.

Развитие технологии искусственного интеллекта помогает улучшать перевозку, перемещение сельскохозяйственной продукции. Это открывает пути к оптимизации маршрутов транспортировки, позволяет прогнозировать сроки хранения товаров и уменьшить их потери. Такие IT-технологии тестируются для управления холодильными цепями при перевозке продукции птицеводства и овощеводства.

Перспективно важным и необходимым является внедрение роботизированных систем, управляемых искусственным интеллектом для выполнения рутинных работ, например: автоматизированный посев, прикатывание, прополка, уборка урожая. Использование искусственного интеллекта при уборке ягодных культур уже применяется в отдельных хозяйствах республики.

Кроме этого, на сельскохозяйственных предприятиях Татарстана ведутся работы по созданию цифровых двойников. Такие виртуальные модели на основе регулярного, постоянного потока данных позволяют имитировать разные сценарии управления, прогнозировать финансовые и производственные результаты.

Татарстан принимает активное участие в федеральных программах развития цифровой экономики и «Экспорт продукции АПК» [3]. Это создает выгодные условия для привлечения инвестиций и внедрения новых IT-технологий.

Можно уже констатировать, что основные направления совершенствования агропромышленного комплекса Татарстана направлены, в первую очередь, на интеллектуализацию отрасли, что в значительной степени повысит ее конкурентоспособность. Это означает переход от традиционно-устоявшегося реактивного управления к предиктивному и перспективному менеджменту.

Для этого требуются технологическая инфраструктура, квалифицированные кадры, государственная поддержка и заинтересованность и готовность бизнеса к инновациям.

Предприятия агропромышленного комплекса проявляют высокий интерес к IT-технологиям. Вместе с тем они сталкиваются с некоторыми барьерами и рисками. Существует множество проблем, влияющих на внедрение IT-технологий в агропромышленный комплекс региона.

Высокая цена на IT-технологии, в том числе на оборудование, датчики, программное обеспечение и облачные сервисы, является одной из важнейших финансовых сложностей для предприятий малого и среднего бизнеса в области сельского хозяйства.

Также наблюдается проблема фрагментарных данных с низким качеством. Результативная работа IT-технологий требует значительных объемов структурированной, актуальной информации с техники, датчиков и спутников. Также отсутствие унифицированных стандартов и цифровых платформ для обмена данными между участниками агропромышленного комплекса снижает результативность алгоритмов.

Санкции, введенные странами Запада, создали риски при импорте специального оборудования с компонентами для программного обеспечения в целях создания систем искусственного интеллекта, прежде всего в части высокопроизводительных вычислений. Милонова М.В. отмечает, что «многие российские предприятия АПК остаются в технологической зависимости от импортного оборудования» [7, с. 129]. Более развитые IT-технологии, применяемые в сельском хозяйстве, поставлялись из стран Запада. Сейчас вследствие недоступности части таких технологий возникают проблемы с управлением ресурсами и процессами внутри предприятий агропромышленного комплекса. Наиболее заметным ударом для предприятий агропромышленного комплекса стал уход таких крупных производителей техники, как Claas и John Dear, разрабатывавших облачные решения. Лишь небольшая часть отечественных предприятий агропромышленного комплекса протестировали данные технологии. Значительная часть данных хозяйствующих субъектов в настоящее время выбирает локальные аналоги необходимых информационных систем.

В настоящее время в сельской местности в отличие от городской среды не всегда имеется доступ к интернет-ресурсам. Данный фактор негативно сказывается на применении облачных сервисов искусственного интеллекта в режиме реального времени.

Отсутствие правильной стратегии использования IT-технологий на уровне предприятия ведет к несогласованному внедрению цифровых инструментов, что не дает положительного результата и ведет к малополезным инвестициям и вложениям.

Сейчас на многих предприятиях агропромышленного комплекса применяются устаревающие платформы и оборудование, например сельскохозяйственная техника старого парка, требуются дополнительные затраты на их адаптацию и замену значительной их части, что повышает срок окупаемости проектов. Вследствие недостаточного внимания к кибербезопасности при внедрении подключенных к сети IT-технологий возникают утечка секретных данных, разлаживание производственных процессов и финансовые потери. Кузьмин Г.С. и Прасолов В.И. считают, что «от того, насколько современным и безопасным оборудованием оснащено агропредприятие, зависит его успешность на рынке» [5, с. 6].

Обсуждение

В целях решения указанных проблем предприятиям агропромышленного комплекса Республики Татарстан предлагается использовать системный подход к внедрению IT-технологий. Использование элементов искусственного интеллекта оказывает значительное влияние на совершенствование информационного менеджмента предприятий агропромышленного комплекса Республики Татарстан. В настоящее время во многих зарубежных странах благодаря системам искусственного интеллекта автоматизированы процессы формирования отчетности о хозяйственной деятельности, фиксируется реализация поручений со стороны руководства всеми сотрудниками организаций в данной отрасли.

Для решения возникающих проблем необходимо использовать опыт Китайской народной республики, который включает в себя создание наиболее совершенной цифровой инфраструктуры агропромышленного комплекса, новых технологий для обеспечения кибербезопасности. Лю Сыцзя отмечает, что «современная эра цифровых технологий, основывающаяся на использовании в экономике технологий анализа больших данных и искусственного интеллекта, ускоряет их проникновение и в сельскохозяйственный сектор хозяйственной системы КНР, открывая благоприятные перспективы для цифровизации сельского хозяйства и сельских районов, увеличения их цифрового потенциала для ускорения социально-экономического развития» [6, с. 8].

Китайская народная республика развивает как цифровую, так и сервисную составляющую агропромышленного комплекса. Производители в Китайской народной республике чаще всего предлагают не только саму технику, но и полный цикл сопровождения работы фермеров с ней:

– обучение фермеров в целях эффективного использования систем искусственного интеллекта при сельскохозяйственных работах;
– техническое обслуживание соответствующего оборудования;
– программное обеспечение техники;
– аналитика.

Также в Китае внедрены специализированные к профилю производства ИИ-приложения. Платформы SmartAgri Cloud от XCMG или

AgriBrain от Zoomlion позволяют фермерам оптимизировать кампании по посеву. Благодаря этим приложениям информация, которая собирается с техники, может быть использована в дальнейшем для совершенствования продуктов, а также разработки новых технологических решений. В результате создаётся положительная обратная связь – эффективность алгоритмов становится выше в зависимости от количества техники, которая используется на полях. Чем больше техники на конкретном участке, тем умнее становятся соответствующие алгоритмы. При использовании данных технологий в Татарстане появятся первостепенные системы предиктивной аналитики урожайности и болезней животных, алгоритмы компьютерного зрения для мониторинга состояния посевов и скота, управление посевом в теплицах, роботизированная сельскохозяйственная техника.

В частности, Китайская компания Shiyan Guoke Honghu Technology создала полностью автономный трактор Honghu T70, основой управления которым служит искусственный интеллект. Такая сельскохозяйственная техника выполняет все процессы сельскохозяйственных работ без участия человека. Особенностью такой техники является то, что в ней отсутствует как кабина, так и руль и место для водителя. Трактор Honghu T70 оснащен системой GPS, лидарами, а также нейросетями, что позволяет ему в режиме реального времени проводить анализ почвы и растений. После проведения анализа данные передаются в центральную систему. Кроме того, такая техника распознает семена на полях и на основе этого автоматически изменяет глубину вспашки для соответствующей сельскохозяйственной культуры. Точность операций в таком случает составляет примерно два с половиной сантиметра. Трактор приводит в движение силовая установка, работающая полностью на электричестве. В такой силовой установке два двигателя: первый отвечает за движение транспорта, а второй направлен на работу сменного навесного оборудования трактора, к которому относятся культиватор и косилка. Автономность в тракторе составляет шесть часов. За это время трактор обрабатывает примерно два гектара земли.

Отдельно необходимо отметить заимствование опыта Китайской народной республики в использовании IT-технологий в растениеводстве. Самым перспективным направлением внедрения таких технологий является интегрированная система поддержки принятия решений, благодаря которой агрономы могут получать рекомендации в режиме онлайн со спутников, дронов, почвенных датчиков, а также метеоданные. В частности, IT-технологии могут рассчитать наиболее оптимальные срока посева сельскохозяйственных культур, нормы высева, создавать графики внесения удобрений и полива для каждого конкретного участка поля на основе его гетерогенности. Республика Татарстан характеризуется значительным изменением условий климата и состояния почвы даже в пределах одного района. При таком подходе от каждого гектара будет максимальная отдача.

Одним из наиболее перспективных направлений в совершенствовании IT-технологий в агропромышленном комплексе Республики Татарстан является заимствование опыта Китайской народной республики в области внедрения роботов. В настоящее время в Китае разработано свыше шестидесяти типов роботов, используемых в сельском хозяйстве. Такая техника способна выполнять достаточно обширный спектр задач – начиная с посадки урожая, заканчивая его сбором. Роботы оснащены гусеничными опорами для работы на любой местности и системами искусственного интеллекта. Для включения роботов фермеры входят в систему управления ими через приложение WeChat на смартфоне, где проделывают соответствующие операции. Для наиболее эффективного расчета расстояния до посевов и быстрого сбора урожая на полях используются различные технологии. Технологии, используемые в роботах для максимальной отдачи от их применения, представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Технологическая основа роботов в Китайской народной республике

В целях прополки роботы могут четко отличить траву от сельскохозяйственных культур. Кроме того, их функционал включает в себя направление специальных лезвий на сорняки с целью их удаления. При этом один робот работает примерно восемь часов, в то время как его подзарядка составляет примерно один час.

В ближайшем будущем высокоточные лазеры могут заменить химические гербициды, используемые в борьбе с сорняками. В Китайской народной республике уже используются роботы, способные бороться с сорными растениями, не причиняя вреда при этом почве и сельскохозяйственным культурам. Разработчики данной техники заявили, что такое устройство уже возможно использовать вместо обычных химикатов. При проведении процедуры уничтожения сорняков точность такого робота составляет примерно 95%.

Робот обладает «умными глазами», а также специально встроенными алгоритмами. Его «Умные глаза» способны отсканировать поле с сельскохозяйственными культурами, в то время как алгоритмы искусственного интеллекта могут распознать сорные растения. Несколько лазерных излучателей наводятся на цель роботом, после чего происходит уничтожение сорняков. Важно, что функционал позволяет не задеть случайно полезную сельскохозяйственную культуру. Сила такого лазера автоматически подбирается под каждый конкретный вид робота. Наиболее эффективная модель способна справиться с примерно сотней тысяч сорных растений в течение одного часа.

Робот Xiaohai, который был создан Институтом интеллектуальных машин совместно с Институтом материаловедения Китайской академии наук, является автоматизированной системой селекции растений. Применение данной техники охватывает полный цикл создания новых сортов растений. Робот применяется как в ходе формирования генетической базы, так и при анализе соответствующих образцов, а также их тестирования в ходе роста.

Xiaohai является микро-версией Haiba Facility – масштабного экспериментально-научного комплекса. Данная техника была разработана для решения задачи быстрой селекции пшеницы. Она направлена на упрощение перехода последних достижений науки в агропромышленный комплекс страны, что в свою очередь благоприятно сказывается на повышении конкурентоспособности и качества производимых сельскохозяйственных товаров.

Для получения новых генов растений требуется генетическое редактирование. Однако Xiaohai способен переносить энергию ионов в ходе размножения клеток, что создаёт возможность получения новых генов без традиционного их редактирования. За счет этого значительно повышается скорость выявления полезных качеств соответствующих семян.

Технология в Xiaohai, оптимизирующая световой и температурный режим, позволяет интеллектуальной системе в данном роботе выращивать одновременно несколько культур, причем в течение нескольких поколений растений. В ходе этого робот может воссоздать различные параметры окружающей среды. Это делается с целью оценки устойчивости новых видов растений к различным климатическим условиям.

Робот GEAIR предназначен для перекрестного опыления растений. Он автономно перемещается между ними, способен идентифицировать цветок, а затем выполняет перекрестное опыление на нем с целью создания гибридного потомства.

С помощью систем искусственного интеллекта прогнозируется и проводится контроль фитосанитарной обстановки в регионе. В настоящее время такие системы способны с большой долей вероятности предсказать риски для сельскохозяйственных культур. Изначально благодаря им специалисты анализируют данные о заболеваниях растений, вредителях растений, погодных условиях в регионе. Затем, когда достигаются пороговые значения показателей угрозы для данных объектов, происходит опрыскивание соответствующих сельскохозяйственных культур. Системы искусственного интеллекта позволят сократить использование пестицидов почти на 50%. Данный фактор с одной стороны благоприятно сказывается на текущем состоянии окружающей среды, а с другой – позволяет потребителям получать экологически чистые продовольственные товары.

В городе Чунцин района Ляпин разработана умная аквaферма, площадь которой составляет примерно восемь тысяч квадратных метров. Каждый год на этой ферме производят сорок тонн овощей, а также сто пятьдесят тонн морского окуня. Особенностью такой фермы является использование в кормлении рыб автоматизированной системы. Искусственный интеллект дает точную информацию о количестве и ассортименте предоставляемых питательных веществ рыбам. Кроме того, на данной ферме используется продвинутая технология, позволяющая проводить эффективную рециркуляцию воды. Сточные воды из искусственно-созданных прудов очищаются и дезинфицируются. После данного процесса одна часть такой воды будет возвращена обратно в резервуар, а другая будет направлена на полив овощей. Необходимо внедрить такие системы в агропромышленный комплекс Республики Татарстан, что в значительной степени повысит качество разводимой товарной продукции из рыбы и овощей.

Также очень важно проводить мероприятия по обеспечению кибербезопасности критической инфраструктуры агропромышленного комплекса. К таким мероприятиям можно отнести совершенствование нормативно-правового регулирования в данной сфере, которое будет включать разработку новых государственных стандартов в области обеспечения кибербезопасности, учитывающие появляющиеся

риски в этой сфере (новые способы злоумышленников проникновения в информационные системы таких предприятий с целью осуществления с находящейся в их распоряжении информацией несанкционированных действий, а также риски заражения данных информационных систем компьютерными вирусами).

Таким образом, в целях успешного и максимально эффективного использования систем искусственного интеллекта на предприятиях агропромышленного комплекса Республики Татарстан необходимо использовать комплекс мер. Такие меры должны быть одновременно направлены на совершенствование информационной инфраструктуры отрасли и правового регулирования в этой сфере. Важно использовать опыт Китая, поскольку разработки в агропромышленном комплексе данной страны открывают новую страницу в развитии технологий.

Заключение

Важным элементом в деятельности предприятий всех отраслей экономики Республики Татарстан, в том числе и агропромышленного комплекса, являются IT-технологии. В настоящее время совершенствование таких технологий является стратегической необходимостью в целях сохранения лидерства в данной отрасли экономики. Для успешного решения всех проблем, возникающих в ходе внедрения таких технологий, необходимо внедрять принципиально новые технологические решения, как например аквафермы. Использование опыта КНР в части внедрения IT-технологий для расчета наиболее оптимальных сроков посева сельскохозяйственных культур, предсказания рисков в ходе посева, системы предиктивной аналитики урожайности и болезней животных превратит агропромышленный комплекс в высокотехнологический драйвер развития всей экономики РТ. Значимость исследования состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы при оптимизации всех организационных и технологических процессов на предприятиях агропромышленного комплекса. Предложенные подходы к использованию IT-технологий в данной отрасли экономики должны способствовать обеспечению населения качественными и безопасными продовольственными товарами.

Литература

1. О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 (ред. от 07.05.2024) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/(дата обращения: 27.03.2026).
2. Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 08.09.2022 № 2567-р (ред. от 07.02.2025) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/(дата обращения: 27.03.2026).
3. Паспорт национального проекта (программы) «Международная кооперация и экспорт» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) (ред. от 24.12.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/(дата обращения: 27.03.2026).
4. Гамлет Я.О., Хосиев Б.Н. Цифровая трансформация экономики сельского хозяйства // Образование. Наука. Научные кадры. 2024. № 3. С. 178–183. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 27.03.2026).
5. Кузьмин Г.С., Прасолов В.И. Факторы и условия влияния отраслевых рисков на экономическую безопасность предприятия на примере агропромышленного комплекса // Вестник евразийской науки. – 2023.-№ s2.-С.1–12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/(дата обращения: 27.03.2026).
6. Лю Сыцзя Влияние особенностей цифровизации финансов на развитие сельского хозяйства в Китае // Общество. Среда. Развитие. (Terra Humana). – 2024, № 212024. – С. 8–11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/(дата обращения: 27.03.2026).
7. Милонова М.В., Астапенко А.А. Влияние санкций на аграрно-промышленный комплекс России // Международная торговля и торговая политика. – 2023, № 3 (35). – С. 127–133. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/(дата обращения: 27.03.2026).
8. Рущицкая О.А., Куликова Е.С., Кот Е.М., Кружкова Т.И. Цифровизация агропромышленного комплекса: новые горизонты устойчивого развития сельского хозяйства // Вестник Академии знаний. – 2024, № 2(61). – С. 368–370. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/(дата обращения: 27.03.2026).
9. Шаурина О.С., Мигел А.А., Еребакан И.Г., Мамметназарова К. Продовольственная безопасность России: состояние и новые реалии // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025, № 3(59). – С. 574–576. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 27.03.2026).
10. Шульгин И.С. Экономическая безопасность АПК: вызовы и механизмы устойчивости в условиях цифровизации // Дискуссия. – 2025, № 6(139). – С. 92–98. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – https://cyberleninka.ru/(дата обращения: 27.03.2026).

SECURITY OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE TATARSTAN REPUBLIC IT-TECHNOLOGIES AT ENTERPRISES

Volkov T.R., Morozova N.I.
Kazan Cooperative Institute of the Russian University of Cooperation of the Russian Federation

The article analyzes the security of the agro-industrial complex of the Republic of Tatarstan in the context of the introduction of IT technologies at enterprises. The relevance of the research topic is due to the need for digital transformation of the agro-industrial complex of the Republic of Tatarstan and the simultaneous provision of security for enterprises in this industry in order to ensure the food independence of the Republic of Tatarstan. The purpose of the study is to develop methods for the application of IT technologies in the agro-industrial complex and ways for their effective integration into this sector of the economy. The study was based on methods such as analysis, generalization, and comparison, which allowed the authors to identify ways to implement IT technologies as a means of improving agricultural enterprises in the region. The practical significance of the study lies in identifying the key areas for applying IT technologies to improve the efficiency, productivity, and sustainability of the region's agriculture. The scientific novelty of the study lies in the introduction of fundamentally new approaches to the use of IT technologies in the agro-industrial complex of the Republic of Tatarstan, taking into account the experience of the People's Republic of China.

Keywords: IT technologies, agro-industrial complex, Republic of Tatarstan, precision agriculture, digitalization, Big Data, cybersecurity, efficiency, food security.

Referents

1. On the national development goals of the Russian Federation until 2030 and for the period up to 2036: Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2024 No. 309 (as amended on 07.05.2024) [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/ (accessed on 27.03.2026).
2. On approval of the Strategy for the development of the agro-industrial and fisheries complexes of the Russian Federation for the period up to 2030: Order of the Government of the Russian Federation of 08.09.2022 No. 2567-r (as amended on 07.02.2025) [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/ (accessed on 27.03.2026).
3. Passport of the national project (program) "International Cooperation and Export" (approved by the Presidium of the Presidential Council of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects, minutes of 24.12.2018 N 16) (as amended on 24.12.2018) [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/ (accessed on 27.03.2026).
4. Gamlet Ya. O., Khosiev B.N. Digital transformation of the agricultural economy // Education. Science. Scientific personnel. 2024. No. 3. pp. 178–183. [Electronic resource]. – Access mode: https://cyberleninka.ru/ (accessed on 27.03.2026).
5. Kuzmin G.S., Prasolov V.I. Factors and Conditions of the Influence of Industry Risks on the Economic Security of an Enterprise: The Example of the Agro-Industrial Complex // Bulletin of Eurasian Science. – 2023.-№ s2.-P.1–12. [Electronic resource]. – Access mode: https://cyberleninka.ru/(accessed: 03/27/2026).
6. Liu Sijia. The Impact of the Features of Finance Digitalization on the Development of Agriculture in China // Society. Environment. Development. (Terra Humana). – 2024, No. 212024. – P. 8–11. [Electronic resource]. – Access mode: https://cyberleninka.ru/(accessed: 03/27/2026).
7. Milonova M.V., Astapenko A.A. The Impact of Sanctions on the Agro-Industrial Complex of Russia // International Trade and Trade Policy. –2023, No. 3 (35). – P. 127–133. [Electronic resource]. – Access mode: https://cyberleninka.ru/(accessed: 03/27/2026).
8. Rushitskaya O.A., Kulikova E.S., Kot E.M., Kruzhkova T.I. Digitalization of the Agro-Industrial Complex: New Horizons for Sustainable Development of Agriculture // Bulletin of the Academy of Knowledge. – 2024, No. 2 (61). – P. 368–370. [Electronic resource]. – Access mode: https://cyberleninka.ru/(accessed: 03/27/2026).
9. Shaurina O.S., Miguel A.A., Erebakan I.G., Mammetnazarova K. Food security of Russia: state and new realities // Natural sciences and humanities research. – 2025, No. 3 (59). – P. 574–576. [Electronic resource]. – Access mode: https://cyberleninka.ru/ (accessed: 03/27/2026).
10. Shulgin I.S. Economic security of the agro-industrial complex: challenges and mechanisms of sustainability in the context of digitalization // Discussion. – 2025, No. 6 (139). – P. 92–98. [Electronic resource]. – Access mode: – https://cyberleninka.ru/ (accessed: 03/27/2026).

Риски частных инвесторов в условиях геополитической напряженности: кейс России

Габайдулин Руслан Рушанович,
студент учебной группы ФРФТ22–2? ФГОБУ «Финансовый университет при Правительстве РФ»
E-mail: gaba.r.r.477@gmail.com

В статье проводится комплексный анализ рисков частных инвесторов в условиях геополитической напряжённости на примере России. Исследуется нормативно-правовая база, регулирующая защиту прав частных инвесторов в Российской Федерации, в том числе с учётом международных соглашений. Выявлены ключевые проблемы защиты имущественных прав инвесторов в условиях внешнеполитической нестабильности, включая замораживание иностранных активов, ограничения корпоративного управления и юридическую неопределённость. Рассмотрены государственные и частные механизмы минимизации инвестиционных рисков, а также возможности адаптации зарубежного опыта к российским условиям. В заключении сформулированы перспективные стратегии управления рисками с акцентом на цифровизацию, ESG-подход и Программу долгосрочных сбережений.

Ключевые слова: инвестиционные риски, частные инвесторы, геополитическая нестабильность, фондовый рынок, санкции, диверсификация, хеджирование, портфельная теория, ESG, нормативно-правовое регулирование, программа долгосрочных сбережений, российская экономика.

Теоретические основы инвестиционных рисков в условиях геополитической нестабильности

Инвестиционная деятельность в условиях современной экономики сопровождается различными формами неопределённости, ключевым выражением которой выступает инвестиционный риск. В экономической науке под инвестиционным риском понимается вероятность возникновения убытков или недополучения дохода в процессе реализации инвестиционного проекта [1, с. 24].

Риск – это объективная категория, неотъемлемо связанная с принятием управленческих решений в условиях неопределённости.

Существуют различные классификации инвестиционных рисков. Наиболее распространённой является типология, выделяющая:

– систематические риски, связанные с макроэкономическими условиями и не поддающиеся диверсификации (например, инфляция, изменения процентных ставок, политическая нестабильность);

– несистематические риски, обусловленные специфическими особенностями конкретного предприятия или отрасли, и, как правило, могут быть уменьшены с помощью диверсификации портфеля [3, с. 91].

Среди экономических теорий, объясняющих природу инвестиционных рисков, важнейшее значение имеет портфельная теория Гарри Марковица, предложенная в 1952 году. Согласно данной теории, основным способом минимизации риска является формирование диверсифицированного портфеля активов, обладающих различной степенью доходности и корреляции [4, с. 56]. Эта модель легла в основу современного подхода к управлению инвестициями, предусматривающего баланс между риском и доходностью.

Следующим важным теоретическим основанием выступает модель оценки капитальных активов (CAPM), разработанная У. Шарпом. Согласно данной модели, ожидаемая доходность актива зависит от безрисковой ставки, рыночной премии за риск и бета-коэффициента – показателя чувствительности доходности актива к изменению рыночной доходности [5, с. 64]. Эта модель применяется при анализе инвестиционной привлекательности активов и расчёте стоимости капитала.

Помимо этого, значительный вклад в развитие теории инвестиционного риска внесла теория агентских отношений, рассматривающая риск как следствие конфликта интересов между инвесторами и менеджментом, и теория асимметричной информации, объясняющая риски, связанные с недоступностью или недостоверностью информации о проекте или предприятии [6, с. 103].

В условиях геополитической нестабильности на первый план выходит понятие страхового риска и политического риска. Политический риск представляет собой вероятность неблагоприятных изменений в правовом и административном регулировании, ограничениях на трансграничные потоки капитала, а также угрозу экспроприации частной собственности [7, с. 47]. Ключевыми событиями, усиливающими политические риски, являются санкции, международные конфликты, замораживание активов и изменение внешнеторговой политики.

Современные исследователи акцентируют внимание на необходимости комплексного подхода к оценке инвестиционных рисков, включающего как количественные методы (анализ чувствительности, сценарное моделирование, метод Монте-Карло), так и качественные методы (экспертные оценки, SWOT-анализ, риск-менеджмент) [8, с. 37].

Нормативно-правовое регулирование защиты частных инвесторов

Эффективная защита прав и законных интересов частных инвесторов является одним из важнейших факторов устойчивости инвестиционного климата, особенно в условиях нарастающей геополитической нестабильности. Обеспечение такой защиты требует комплексного нормативно-правового регулирования, охватывающего как национальный, так и международный уровни.

В Российской Федерации система правовой защиты частных инвесторов основывается на ряде федеральных законов, подзаконных актов и нормативных документов, регулирующих инвестиционную деятельность. Базовым документом в этой сфере является Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Согласно статье 4 указанного закона, государство гарантирует равную защиту прав всех инвесторов независимо от формы собственности и гражданства [1, с. 7].

В целях минимизации инвестиционных рисков и повышения прозрачности инвестиционной среды действует Гражданский кодекс РФ, содержащий положения о договорах займа, кредитования, поручительства, страхования, а также норм, направленных на защиту имущественных интересов инвесторов [2, с. 85].

Особое внимание уделяется регулированию деятельности на финансовом рынке. Так, Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» закрепляет механизмы защиты прав инвесторов, включая обязательное раскрытие информации эмитентами, регулирование деятельности профессиональных участников рынка, в том числе брокеров, дилеров и управляющих компаний [3, с. 42].

Функции по контролю и надзору в этой сфере возложены на Банк России, который также является мегарегулятором финансового рынка. В рамках своей компетенции ЦБ РФ принимает нормативные акты, осуществляет лицензирование профессиональных участников и рассматривает обращения граждан, связанные с нарушением прав инвесторов [4, с. 12].

С 2014 года в России функционирует Служба по защите прав потребителей финансовых услуг и миноритарных акционеров при Банке России, основной задачей которой является оперативное реагирование на обращения граждан и развитие механизмов финансового просвещения [5, с. 19].

Международные правовые акты также играют значительную роль в обеспечении прав частных инвесторов. К числу ключевых документов, действующих на территории РФ, относятся:

– Соглашение о защите и поощрении капиталовложений между государствами – участниками СНГ (Москва, 1997 г.), закрепляющее принципы справедливого отношения к инвесторам, гарантию перевода доходов и защиту от экспроприации [6, с. 53];

– Конвенция ICSID (1965 г.) – международный механизм урегулирования инвестиционных споров между государствами и иностранными инвесторами под эгидой Международного центра по разрешению инвестиционных споров при Всемирном банке. Россия подписала, но не ратифицировала данную Конвенцию, однако отдельные её положения используются при заключении двусторонних соглашений [7, с. 24];

– Двусторонние соглашения об избежании двойного налогообложения и защите инвестиций, заключённые между Россией и другими государствами. По состоянию на 2024 год, РФ имеет такие соглашения с более чем 60 странами, включая Индию, Китай, Вьетнам, Армению, Белоруссию и Казахстан [8, с. 30].

Наряду с правовыми мерами важную роль в защите инвесторов играют институциональные механизмы. В России действуют такие структуры, как:

– Финансовый омбудсмен, рассматривающий споры между инвесторами и финансовыми организациями;

– Арбитражные суды и третейские инстанции, разрешающие имущественные споры по инвестиционным контрактам;

– Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ), обеспечивающий государственные гарантии и содействие в реализации приоритетных проектов.

Для частных инвесторов также важны механизмы страхования инвестиционных рисков. В частности, действуют программы страхования вкладов физических лиц в банках (до 1,4 млн рублей) через Агентство по страхованию вкладов (АСВ), а также частные продукты страхования финансовых рисков на фондовом рынке [9, с. 44].

В условиях санкционного давления, ухода иностранных компаний и обострения международной напряженности наблюдается трансформация инвестиционного законодательства. Среди новых тенденций можно выделить:

– усиление контроля за движением капитала (введены разрешительные режимы на перевод дивидендов за рубеж);

– развитие механизмов «дедушкиных оговорок» (grandfatherclauses) для защиты инвестиций, осуществлённых до введения ограничений;

– создание особых правовых режимов (например, СПИК 2.0, цифровые регуляторные песочницы) [10, с. 71].

Оценка динамики российского фондового рынка в период геополитических кризисов

Фондовый рынок является индикатором финансовой стабильности и инвестиционной активности в стране. Его реакция на внешние вызовы, включая геополитические, показывает степень чувствительности экономической системы к нестабильности. Геополитические кризисы оказывают прямое воздействие на волатильность, структуру капитала и динамику фондовых индексов, влияя на поведение инвесторов и уровень инвестиционных рисков [1, с. 23].

Индекс МосБиржи рассчитывается в рублях, а индекс РТС – в долларах США, что делает его чувствительным к колебаниям валютного курса [2, с. 41].

С 2022 по 2024 год фондовый рынок Российской Федерации претерпел значительные изменения под влиянием внешнеэкономических ограничений, переориентации торговых потоков, изменения структуры собственников и инвесторов (табл. 1).

Таблица 1. Фондовый рынок России

Период	Индекс МосБиржи (пункты)	Индекс РТС (пункты)	Суточная волатильность, %
Январь 2022	3 550	1 580	1,2
Март 2022	2 220	940	4,8
Январь 2023	2 260	980	1,9
Январь 2024	3 130	1 210	1,3
Март 2024	3 250	1 250	1,1

Источник: составлено по данным ПАО «Московская биржа», Refinitiv [3, с. 12].

Как видно из таблицы, в 2022 году наблюдалось резкое снижение биржевых индексов: индекс МосБиржи упал на 37%, а индекс РТС – на 40%, что стало крупнейшим снижением с 2008 года. С середины 2023 года рынок начал восстановление, чему способствовало укрепление курса рубля, стабилизация макроэкономических показателей и рост внутренней инвестиционной активности [4, с. 45].

Значительные изменения произошли в структуре участников рынка. В условиях ограниченного доступа иностранных инвесторов к российским активам усилилась роль внутренних розничных инвесторов и государственных институциональных структур. По данным Банка России, к концу 2023 года количество физических лиц, имеющих брокерские счета на МосБирже, превысило 26,7 млн человек, из которых более 7,1 млн совершали операции ежемесячно [5, с. 17].

Одновременно в разы сократился оборот по операциям нерезидентов. Если в 2021 году доля иностранных участников на рынке акций составляла около 35%, то в 2023 году – не более 2,7% [6, с. 39].

В ответ на внешнеэкономические и геополитические вызовы были реализованы комплексные меры по стабилизации фондового рынка. В их числе:

– временное ограничение коротких продаж и выходных аукционов [7, с. 8];

– запуск программ обратного выкупа акций компаниями с госучастием;

– адаптация торговых механизмов для «дружественных» юрисдикций;

– расширение продуктовой линейки Московской биржи – в частности, развитие торгов рублёвыми облигациями и валютными парами, включая юань и дирхам [8, с. 22].

С 2023 года активно развивается инфраструктура инвестиционных платформ, ИИС третьего типа, а также цифровых финансовых активов, что даёт частным инвесторам новые возможности для вложений с учётом индивидуального риска [9, с. 34].

Несмотря на восстановление индексов, аналитики отмечают сохраняющуюся высокую волатильность, особенно в периоды внешнеполитических заявлений и изменения санкционных режимов. Инвестиционный климат остаётся под давлением из-за ограниченной ликвидности, сокращения числа IPO и слабой интеграции в глобальные финансовые рынки [10, с. 27].

Однако, внутренние факторы – такие как высокая прибыльность компаний топливно-энергетического сектора, адаптация предприятий к санкционным условиям и развитие внутренних механизмов фондирования – позволяют говорить о локальной инвестиционной устойчивости в среднесрочной перспективе.

Проблемы защиты прав и интересов инвесторов в условиях санкций и нестабильности

Несмотря на существование в России развитой нормативно-правовой базы защиты прав инвесторов, в условиях санкционной изоляции и экономической нестабильности наблюдаются существенные деформации этой системы. Реальные практики показывают, что формальные механизмы защиты не всегда обеспечивают инвесторам надлежащую защиту имущественных интересов.

Одной из острых проблем стало замораживание активов частных инвесторов в иностранных депозитариях, таких как Euroclear и Clearstream, вследствие введения санкций против России в 2022 году. По данным Банка России, на начало 2024 года общий объём замороженных иностранных активов российских инвесторов превышал 6 трлн рублей в эквиваленте [1, с. 12]. Несмотря на проводимые переговоры о возможной разблокировке части активов, реальное восстановление прав собственности инвесторов остаётся крайне затруднительным.

Серьёзным вызовом стала ситуация с невыплатами купонов по отдельным облигациям, связанным с иностранными расчётными системами. Так, в 2022–2023 годах инвесторы ряда облигационных выпусков (в том числе выпуска Россельхозбанка 001P-01R) столкнулись с тем, что купонный доход не был выплачен, а иски инвесторов в российские суды были отклонены на основании форс-мажорных обстоятельств [2, с. 27]. Это создало прецедент, при котором эмитент может формально избежать выполнения своих обязательств без наступления юридической ответственности, что существенно подорвало доверие к долговым инструментам.

Проблемы защиты прав миноритариев также обострились в условиях кризиса. В частности, отмечаются случаи ограничения доступа миноритарных акционеров к информации о деятельности эмитентов, затруднение участия в общих собраниях акционеров, изменение условий корпоративного управления без учёта мнения всех владельцев долей [3, с. 41]. Такие практики, по мнению экспертов, усиливают риски корпоративных конфликтов и снижают привлекательность инвестиций в акции публичных компаний.

Дополнительной угрозой стало изменение условий обращения некоторых биржевых инструментов. В частности, введение ограничений на обращение бумаг нерезидентов привело к ситуации, при которой частные инвесторы не могли свободно распоряжаться своими активами в течение длительного времени, а судебная защита в таких случаях оказывалась малоэффективной [4, с. 18].

Таким образом, в реальных условиях российские частные инвесторы сталкиваются с высоким уровнем юридической неопределенности, ограничениями в защите своих имущественных прав и отсутствием действенных механизмов компенсации убытков. Отдельные государственные меры (такие как программы компенсации по замороженным активам) пока находятся на стадии разработки и не охватывают всех пострадавших инвесторов.

Перспективные стратегии управления инвестиционными рисками

Современная рыночная практика показывает, что использование адаптивных стратегий, способных реагировать на изменения внешней среды в режиме реального времени, является эффективным инструментом снижения рисков. Адаптивные стратегии включают:

– гибкое распределение активов (Dynamic Asset Allocation), при котором структура инвестиционного портфеля регулярно корректируется в зависимости от макроэкономических индикаторов, изменений процентных ставок, инфляции и рыночной конъюнктуры [1, с. 53];

– использование «защитных активов» – таких как золото, драгоценные металлы, облигации федерального займа, недвижимость, – как способ снижения риска в периоды высокой турбулентности [2, с. 41];

– валютное хеджирование при инвестициях в инструменты, номинированные в иностранных валютах, что особенно актуально в условиях колебания курса рубля [3, с. 38].

Одним из перспективных направлений является цифровизация процессов оценки и управления инвестиционными рисками. Использование технологий больших данных (Big Data), искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения позволяет проводить многовариантный анализ сценариев развития событий, выявлять скрытые зависимости и прогнозировать рыночные колебания.

Финансовые платформы с алгоритмическим управлением (робоэдвайзеры) предлагают инвесторам персонализированные стратегии, адаптированные к уровню риска, сроку инвестирования и целям. Такие решения позволяют повысить объективность принятия решений и сократить влияние человеческого фактора [4, с. 22].

Кроме того, активно развиваются платформы на базе технологии блокчейн, обеспечивающие прозрачность операций и защиту от недобросовестных действий, что особенно важно при коллективных инвестициях и размещении цифровых финансовых активов [5, с. 16].

В международной и российской инвестиционной практике укрепляется тенденция ориентации на ESG-факторы (экологические, социальные и управленческие критерии). Инвесторы всё чаще рассматривают такие параметры, как ответственность бизнеса перед обществом, соблюдение норм охраны окружающей среды, корпоративное управление, прозрачность и подотчётность.

Компании с высоким ESG-рейтингом демонстрируют большую устойчивость к внешним шокам и, как правило, реже становятся объектами правовых и репутационных рисков [6, с. 19]. В России формируется нормативная база для развития устойчивого финансирования, включая методические рекомендации Банка России и Министерства экономического развития по выпуску «зелёных» и «социальных» облигаций [7, с. 31].

Для минимизации инвестиционных рисков в условиях неопределенности важно использовать стресс-тестирование портфелей – моделирование поведения активов при наступлении негативных сценариев (рецессия, девальвация валюты, рост инфляции и пр.). Такие тесты позволяют заранее оценить возможные потери и адаптировать стратегию к потенциальным рискам [8, с. 44].

В 2024 году особенно популярными стали индивидуальные инвестиционные счета третьего типа (ИИС-3), сочетающие возможность налоговой льготы с направлением средств на пенсионные накопления или долгосрочное инвестирование в инструменты низкого и умеренного риска [9, с. 27].

Возможности адаптации зарубежного опыта к российским реалиям

Мировая практика управления инвестиционными рисками сформировала широкую палитру инструментов и подходов, направленных на защиту интересов инвесторов и обеспечение устойчивости финансовых систем.

В развитых странах с высоким уровнем защиты инвестиций действуют комплексные системы правового и институционального обеспечения. Так, в странах Европейского союза, США и Японии применяется принцип регуляторной предсказуемости и юридических гарантий, обеспечивающий защиту инвесторов от произвольных изменений в законодательстве и административных барьеров [1, с. 33].

Особую роль играют специализированные органы:

– SEC (U.S. Securities and Exchange Commission) в США; – ESMA (European Securities and Markets Authority) в ЕС; – FSA (Financial Services Agency) в Японии.

Эти структуры обеспечивают надзор, лицензирование, защиту прав инвесторов, стандартизацию раскрытия информации и разрешение споров. Российский Банк, исполняющий функции мегарегулятора, также движется в сторону усиления функций защиты инвестора, однако зарубежные регуляторы обладают большей автономией и инструментами оперативного вмешательства [2, с. 48].

В Российской Федерации страхование распространяется, в основном, на банковские вклады (до 1,4 млн рублей), тогда как институт страхования биржевых и внебиржевых инвестиций находится на начальной стадии развития. Адаптация таких программ потребует законодательных изменений и создания надёжных страховых фондов, возможно, с участием государства.

В странах ЕС, Канады и Японии активно развивается инфраструктура устойчивого инвестирования, включая выпуск «зелёных» облигаций, внедрение ESG-рейтингов и обязательную отчётность компаний по нефинансовым параметрам. Так, согласно директиве CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), все крупные европейские компании обязаны раскрывать информацию о воздействии своей деятельности на окружающую среду и общество [4, с. 29].

В России формирование законодательства в этой сфере началось в 2021 году, однако практическое применение ESG-принципов ещё ограничено. Возможность адаптации зарубежного опыта заключается в разработке национальных стандартов устойчивой отчётности, поддержке выпуска «зелёных» облигаций (через Минфин и ЦБ РФ), а также стимулировании инвесторов через налоговые и регуляторные преференции.

В развитых странах инвестиционное консультирование – важнейший инструмент индивидуального управления рисками. Лицензированные советники помогают частным и институциональным инвесторам формировать стратегии, соответствующие их целям и допустимому уровню риска.

Адаптация зарубежного опыта требует учёта социоэкономических и институциональных различий. К числу ограничений можно отнести:

– низкий уровень финансовой грамотности среди населения, особенно в регионах [6, с. 19];

– ограниченный доступ к международным рынкам и технологиям в связи с внешними ограничениями;

– отсутствие развитой системы страхования и рейтинговой оценки инвестиций;

– правовая специфика российского регулирования, связанная с высокой ролью государства в экономике.

Тем не менее, Россия обладает потенциалом к постепенному внедрению лучших мировых практик через:

– усиление функций Банка России как центра стандартизации финансовых услуг и защиты инвесторов;

– развитие платформ для коллективных инвестиций и пенсионных накоплений;

– поэтапное внедрение стандартов ESG и цифрового комплаенса;

– международное сотрудничество на уровне БРИКС, ШОС и ЕАЭС в сфере устойчивого инвестирования и обмена практиками.

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы:

– инвестиционные риски частных инвесторов в условиях нестабильности приобретают системный характер и требуют многоуровневого управления;

– эффективная защита частных инвесторов возможна только при сочетании государственной регуляции и частных механизмов диверсификации, хеджирования и консалтинга;

– зарубежный опыт может быть частично адаптирован к российским условиям при учёте правовой специфики, институциональной зрелости и цифрового потенциала;

– необходима дальнейшая поддержка долгосрочного частного инвестирования через налоговые стимулы, просвещение и развитие инвестиционной инфраструктуры.

Практическая значимость проведённого исследования заключается в разработке предложений по совершенствованию механизмов защиты частных инвесторов и рекомендаций по формированию устойчивых стратегий инвестирования в нестабильной среде.

Таким образом, результаты работы могут быть использованы в деятельности финансовых консультантов, частных инвесторов, регуляторов и разработчиков инвестиционных продуктов.

Литература

1. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: федер. закон от 25 февр. 1999 г. № 39-ФЗ (ред. от 10.12.2023) // Собрание законодательства РФ. – 1999. – № 9. – Ст. 1096.
2. О рынке ценных бумаг: федер. закон от 22 апр. 1996 г. № 39-ФЗ (ред. от 29.12.2023) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 17. – Ст. 1918.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): федер. закон от 26 янв. 1996 г. № 14-ФЗ (ред. от 01.01.2024) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410.
4. О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации: федер. закон от 01 апр. 2020 г. № 69-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 14. – Ст. 2033.
5. О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации: федер. закон от 23 дек. 2003 г. № 177-ФЗ (ред. от 01.01.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 52. – Ст. 5029.
6. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент: теория и практика: учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2022. – 208 с.
7. Романовский М.В., Савчук М.К. Управление рисками в инвестиционной деятельности: учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2021. – 256 с.
8. Ковалева А.М. Инвестиционный риск: классификация, оценка и управление. – М.: Инфра-М, 2023. – 320 с.
9. Герасименко Н.В. Финансовые рынки: управление инвестициями. – М.: Юрайт, 2021. – 414 с.
10. Чернова Т.Л. Институциональные риски в инвестиционной сфере: анализ и прогнозирование. – М.: Дашков и К°, 2022. – 198 с.
11. Берзон Н.И., Колмыкова Н.А. Инвестиционный риск в условиях глобальных ограничений // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 4. – С. 25–30.
12. Савин В.В. Геополитические риски частных инвесторов в России // Финансовая аналитика. – 2023. – № 8. – С. 44–50.
13. Алексеев С.Н. Инвестиционные стратегии и цифровизация // Деньги и кредит. – 2022. – № 12. – С. 71–75.
14. Белоусова М.В. Финансовые технологии в управлении инвестициями // Финансовый журнал. – 2023. – № 2. – С. 19–24.
15. Самойлов Д.Ю. ESG-подход и риски долгосрочных вложений // Инвестиции в России. – 2024. – № 3. – С. 38–42.
16. Минфин России. Ежегодный отчёт о состоянии и динамике рынка ценных бумаг. – М., 2023. – 72 с.
17. Аналитический центр при Правительстве РФ. Инвестиционный климат в России: вызовы и адаптация. – М., 2023. – 63 с.
18. ВЭБ.РФ. Инвестиции и устойчивое развитие: доклад о результатах. – М., 2023. – 55 с.
19. АКРА. Финансовые рейтинги и риски: обзор. – М., 2023. – 48 с.
20. OECD. Investment Policy Reviews: Russia 2023. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 198 p.
21. World Bank. Global Investment Competitiveness Report 2022–2023. – Washington, DC: World Bank, 2023. – 240 p.
22. ESMA. Annual Report 2023 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.esma.europa.eu (дата обращения: 01.04.2026).
23. SIPC. Securities Investor Protection Corporation. Annual Report 2023 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.sipc.org (дата обращения: 01.04.2025).
24. Банк России. Обзор финансовой стабильности. III квартал 2023 года [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru (дата обращения: 01.04.2026).
25. Московская биржа. Итоги торгов на фондовом рынке за 2022–2024 гг. [Электронный ресурс]. – URL: https://moex.com (дата обращения: 02.04.2026).

RISKS FOR PRIVATE INVESTORS IN A TIME OF GEOPOLITICAL TENSION: THE CASE OF RUSSIA

Gabaidullin R.R.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article provides a comprehensive analysis of the risks faced by private investors under geopolitical tensions, using Russia as a case study. The regulatory and legal framework governing the protection of private investors' rights in the Russian Federation is explored, including relevant international agreements. Key challenges in protecting investors' property rights under conditions of external political instability are identified, including the freezing of foreign assets, restrictions on corporate governance, and legal uncertainty. State and private mechanisms for minimizing investment risks are examined, as well as the potential for adapting foreign practices to Russian conditions. The paper concludes with prospective risk management strategies, with emphasis on digitalization tools, the ESG approach, and the Long-term Savings Programme.

Keywords: investment risks, private investors, geopolitical instability, stock market, sanctions, diversification, hedging, portfolio theory, ESG, regulatory framework, long-term savings programme, Russian economy.

References

1. On Investment Activity in the Russian Federation Carried Out in the Form of Capital Investments: Federal Law No. 39-FZ of Feb. 25, 1999 (as amended on Dec. 10, 2023) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 1999. – No. 9. – Art. 1096.
2. On the Securities Market: Federal Law No. 39-FZ of Apr. 22, 1996 (as amended on Dec. 29, 2023) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 1996. – No. 17. – Art. 1918.
3. Civil Code of the Russian Federation (Part Two): Federal Law No. 14-FZ of Jan. 26, 1996 (as amended on Jan. 1, 2024) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 1996. – No. 5. – Art. 410.
4. On the Protection and Promotion of Capital Investments in the Russian Federation: Federal Law No. 69-FZ of Apr. 1, 2020 // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2020. – No. 14. – Art. 2033.
5. On Insurance of Household Deposits in Banks of the Russian Federation: Federal Law No. 177-FZ of Dec. 23, 2003 (as amended on Jan. 1, 2024) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2003. – No. 52. – Art. 5029.
6. Balabanov, I.T. Risk Management: Theory and Practice: textbook. – Moscow: Finansy i statistika, 2022. – 208 p.
7. Romanovsky, M.V., Savchuk, M.K. Risk Management in Investment Activity: textbook. – St. Petersburg: Piter, 2021. – 256 p.
8. Kovaleva, A.M. Investment Risk: Classification, Assessment, and Management. – Moscow: Infra-M, 2023. – 320 p.
9. Gerasimenko, N.V. Financial Markets: Investment Management. – Moscow: Yurait, 2021. – 414 p.
10. Chernova, T.L. Institutional Risks in the Investment Sector: Analysis and Forecasting. – Moscow: Dashkov i K°, 2022. – 198 p.
11. Berzon, N.I., Kolmykova, N.A. Investment Risk under Global Constraints // Economics and Entrepreneurship. – 2022. – No. 4. – pp. 25–30.
12. Savin, V.V. Geopolitical Risks of Private Investors in Russia // Financial Analytics. – 2023. – No. 8. – pp. 44–50.
13. Alekseev, S.N. Investment Strategies and Digitalization // Money and Credit. – 2022. – No. 12. – pp. 71–75.
14. Belousova, M.V. Financial Technologies in Investment Management // Financial Journal. – 2023. – No. 2. – pp. 19–24.
15. Samoilov, D. Yu. The ESG Approach and Risks of Long-Term Investments // Investments in Russia. – 2024. – No. 3. – pp. 38–42.
16. Ministry of Finance of Russia. Annual Report on the State and Dynamics of the Securities Market. – Moscow, 2023. – 72 p.
17. Analytical Center under the Government of the Russian Federation. Investment Climate in Russia: Challenges and Adaptation. – Moscow, 2023. – 63 p.
18. VEB.RF. Investments and Sustainable Development: Results Report. – Moscow, 2023. – 55 p.
19. ACRA. Financial Ratings and Risks: Review. – Moscow, 2023. – 48 p.
20. OECD. Investment Policy Reviews: Russia 2023. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 198 p.
21. World Bank. Global Investment Competitiveness Report 2022–2023. – Washington, DC: World Bank, 2023. – 240 p.
22. ESMA. Annual Report 2023 [Electronic resource]. – URL: https://www.esma.europa.eu (accessed: 01.04.2025).
23. SIPC. Securities Investor Protection Corporation. Annual Report 2023 [Electronic resource]. – URL: https://www.sipc.org (accessed: 01.04.2026).
24. Bank of Russia. Financial Stability Review. Third Quarter of 2023 [Electronic resource]. – URL: https://cbr.ru (accessed: 01.04.2026).
25. Moscow Exchange. Stock Market Trading Results for 2022–2024 [Electronic resource]. – URL: https://moex.com (accessed: 02.04.2026).

Бизнес-план как компонент системы стратегического управления организацией

Горбунова Алла Юрьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, организации бизнеса и инноваций, Алтайский государственный университет
E-mail: Gorbunova-Alla@mail.ru

Ян Юаньюань,
магистрант направления 38.04.02 Менеджмент, программа «Стратегический маркетинг и менеджмент», Алтайский государственный университет,
E-mail: bonnieyang1009@yandex.com

Проблемы, рассматриваемые в статье, связаны с трансформацией системы стратегического управления организацией, вызванной ускорением перемен во внешней и внутренней среде, интенсификацией конкуренции, обилием новых технологий, ежегодно появляющихся на рынке, усиливающимся давлением на компании со стороны потребителей, правительств, других групп влияния. Требования к бизнес-плану, как компоненту корпоративной стратегической системы, в этих условиях меняются. Его пассивная роль проводника, компонента, обеспечивающего реализацию уже разработанной стратегии, меняется к более активной роли – он становится одним из инструментов создания и постоянного уточнения стратегии организации.
В статье авторами исследуется категории «бизнес-план», «турбулентности». Изучается меняющаяся роль бизнес-плана в системе стратегического управления организацией.

Ключевые слова: бизнес-план, турбулентность, компоненты системы стратегического управления, внешняя среда, высокоадаптивная, гибкая система.

Введение

Бизнес-планирование, как форма оперативного и среднесрочного планирования, возникло в 40-х – 50-х годах двадцатого века в североамериканских и европейских странах, и явилось ответом на усиление нестабильности внешней среды организаций. Если раньше осуществление функции планирования в менеджменте предусматривало составление и исполнение краткосрочных и, прежне всего, финансовых планов, то неожиданные и разрушительные последствия мирового экономического кризиса 1929–1933 годов, потрясения, вызванные Второй мировой войной, показали необходимость, во-первых, комплексного планирования различных сфер деятельности компаний, не только финансовой; во-вторых – увеличения горизонта планирования, с тем, чтобы заранее видеть и, по возможности, предотвращать или ослаблять надвигающиеся угрозы. Это определило необходимость составления бизнес-планов, рассчитанных на разные периоды времени в зависимости от решаемых ими задач.

С возникновением стратегического планирования, а, в последующем, стратегического менеджмента, бизнес-план стал одной из составляющих системы стратегического управления организацией. Изначально он выполнял роль проводника стратегии, определял пути достижения обозначенных в стратегии целей на основе существующих ресурсов, необходимых организационных и иных изменений. Но в современных условиях, характеризующихся нарастанием изменений внешней и внутренней среды организаций, процесс разработки и реализации стратегии значительно изменился. Созданная стратегия перестала быть статикой, она постоянно находится в процессе доработки, уточнения, адаптации к непрекращающимся и, зачастую неожиданным, переменам. Требования к бизнес-плану как компоненту корпоративной стратегической системы в этих условиях меняются. Его пассивная роль проводника, компонента, обеспечивающего реализацию уже разработанной стратегии, меняется к более активной роли – он становится одним из инструментов создания и постоянного уточнения стратегических направлений развития организации. Поэтому весьма актуальным становится уточнение роли, которую должен выполнять бизнес-план в современных условиях.

Цель и методы исследования

Целью данного исследования является изучение новой роли бизнес-плана в системе стратегического управления организацией в современных условиях.

В ходе исследования использовались методы: анализа, синтеза, индукции, графический, табличный метод.

Основная часть

В отечественной экономике процесс бизнес-планирования начал применяться в конце прошлого века, что было обусловлено отказом от общественной собственности на средства производства, передачей их в частное владение, упразднением системы планирования на уровне отраслей, регионов и государства в целом. Бизнес-планирование явилось формой, позволяющей оценить перспективность, экономическую эффективность потенциальных направлений деятельности организаций. Бизнес-планы позволяют выявить возможные варианты развития компаний, оценить их и выбрать наиболее целесообразные в сложившихся условиях.

Понятие бизнес – плана определенным образом эволюционировало в связи с развитием рыночных отношений в нашей стране и меняющимися требованиями к этому инструменту. Единого определения бизнес-плана в научной литературе не сложилось. Приведем самые распространенные из них в таблице 1.

В современных условиях под бизнес-планом понимают структурированный, систематизированный письменный документ, посвященный коммерческим возможностям организации. Бизнес-план не существует как изолированное явление, а служит важным компонентом экосистемы корпоративной стратегии. Он опирается на миссию, видение предприятия, разработанную стратегию, поставленные стратегические цели. Главное его назначение – составить четкую программу действий для достижения конкретных тактических целей на уровне бизнес-единицы или проекта. Бизнес-план включает в себя следующие элементы: охват многофункциональных областей, в том числе рынок, операционную деятельность, финансы и управление, для представления

комплексной операционной логики; научное прогнозирование среднесрочных и оперативных целей развития и путей их реализации на основе существующих ресурсов и рыночных тенденций; взаимосвязь оперативной деятельности предприятия с долгосрочной стратегией.

Традиционное назначение бизнес-плана представляет собой уточнение, количественную оценку и обеспечение операционной реализации стратегии компании. До последнего времени взаимосвязь между компонентами в системе стратегического управления организацией была следующей: миссия организации → ее видение → стратегия → бизнес-планы → операционная деятельность по их реализации.

Но, начиная с 2020-х годов большая часть компаний вынуждена работать в условиях турбулентности. Основатель стратегического менеджмента И. Ансофф определяет турбулентность окружающей среды как функцию изменчивости и предсказуемости, которые, в свою очередь, представляют собой комбинацию изменчивости рыночной среды, скорости изменений, интенсивности конкуренции, обилия технологий, дискриминации со стороны потребителей и давления со стороны правительств и групп влияния. Таким образом, изменчивость отражает новизну и скорость изменений в бизнес-среде, а предсказуемость оценивает ясность, достоверность и достаточность имеющейся у организации информации для принятия стратегических решений [1]. И. Ансофф выделяет пять уровней турбулентности (Таблица 2).

Таблица 1. Определения понятия «бизнес-план»

Определение понятия «бизнес-план»	Автор
Бизнес-план представляет собой документ внутрифирменного планирования, излагающий все основные аспекты планирования производственной и коммерческой деятельности предприятия, анализирующий проблемы, с которыми оно может столкнуться, а также определяющий способы решения финансово – хозяйственных задач	И.А. Липсиц [7]
В рыночной экономике бизнес-план является рабочим инструментом и для вновь создаваемых, и для действующих фирм, используемый во всех сферах предпринимательства	В.А. Морошкин, В.П. Буров [8]
Бизнес-план – объективная оценка собственной предпринимательской деятельности предприятия, фирмы и в то же время необходимый инструмент проектно-инвестиционных решений в соответствии с потребностями рынка и сложившейся ситуацией	Е.Р. Орлова [9]
Бизнес-план – это программа действий предпринимателя, обоснованная целевым анализом конъюнктуры рынка, инвестиций, товаров, услуг, собственных задач и ресурсов	Э.А. Уткин [11]
Бизнес-план – это план, программа осуществления бизнес-операций, действий предприятия, содержащая сведения о предприятии, товаре, его производстве, рынках сбыта, маркетинге, организации операций и их эффективности	Райзберг Б. А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. [10]
Бизнес-план – это документ, вырабатываемый предприятием, в котором систематизируются основные аспекты намеченного коммерческого мероприятия	Архипов А. И. [12]

Таблица 2. Уровни турбулентности по И. Ансоффу [2]

Показатели	Уровень турбулентности				
	1. Повторяющийся	2. Расширяющийся	3. Изменяющийся	4. Прерывистый	5. Неожиданный
Сложность окружающей среды	неконкурентный рынок	слабоконкурентный рынок	развитые национальные рынки	развитые межстрановые рынки	глобальная конкуренция с социально-политическими эффектами
Уровень новизны событий	нет изменений	изменения происходят медленно и постепенно	изменения происходят быстрее, но все жепостепенно	изменения носят прерывистый характер, но являются ожидаемой тенденцией	изменения носят прерывистый характер, но теперь они совершенно неожиданны
Быстрота изменений	никаких изменений	медленные изменения, реагировать на них нетрудно	изменения средние, легко определяемые	изменения средние, слабо определяемые	очень быстрые изменения окружающей среды
Уровень предсказуемости будущего	полная видимость будущих изменений	будущие изменения легко поддаются экстраполяции	будущие события, связанные с изменениями, предсказуемы	будущие изменения становятся менее предсказуемыми	будущие изменения совершенно непредсказуемы

Современным российским организациям приходится работать в условиях пятого, самого сложного уровня турбулентности, который обусловлен не только стремительным развитием инновационной составляющей бизнеса, но и мощными геополитическими вызовами, приведшими к недоступности дешевого капитала, нехватке квалифицированной рабочей силы, разрушением сложившихся рынков сырья, готовой продукции, разрыву логистических цепей, непредсказуемой динамикой цен как на средства производства так и на произведенные товары.

Часть организаций считает, «что разработка стратегии в период турбулентности – бессмысленное занятие», так как нет возможности достаточно четко предвидеть будущее и смоделировать свое поведение в нем, поэтому вовсе отказывается от стратегического менеджмента [5]. Но такая позиция делает предприятия весьма уязвимыми, не жизнеспособными. Более сильные компании ищут иные подходы и модели стратегического управления [6].

Нами проанализированы особенности современного стратегического управления двух крупных российских металлургических компаний: ПАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» и ПАО «Северсталь» [3]. Обе организации находятся в условиях высокой турбулентности. Они столкнулись с хаотичными непрерывными изменениями параметров внешней среды. Это связано с изменением цен на продукцию и емкости как отечественного, так и зарубежных рынков; неожиданным выходом на рынки мощных конкурентов; усилением влияния политических решений на экономику; разрывом традиционных деловых партнерств и организацией новых; разрывом сложившихся логистических цепей; дефицитом высококвалифицированной рабочей силы; бурным развитием инноваций в своих отраслях; ростом цен на товары и услуги естественных монополий и других факторов.

Руководство этих организаций вынуждено отказаться от традиционной каскадной модели стратегического управления и перейти к методологии, основанной на логическом инкрементализме [4]. При этом у руководства этих компаний есть понимание, что организация может развиваться в условиях высокой турбулентности только приобретя достаточную гибкость и адаптивность. Для этого необходима реализация двух основных условий. Первое – превращение организации в высокоадаптивную, гибкую систему. Поэтому в исследованных нами компаниях значительные ресурсы вкладываются в развитие инноваций, диджитализацию бизнеса, внедрение искусственного интеллекта, роботизацию бизнес-процессов, автоматизацию производства, изменение способов ведения и организации бизнеса. Второе условие – это получение непрерывной, достоверной, оперативной информации о происходящих изменениях во внешней среде. При этом использование традиционных методов стратегического анализа, таких как PESTEL – анализ, SWOT – анализ, портфельный анализ, методов отраслевого и конкурентного анализа становится недостаточным. ПАО «Горно-ме-

таллургическая компания «Норильский никель» и ПАО «Северсталь» для разработки, постоянного совершенствования и адаптации своих стратегий активно используют информацию, получаемую в процессе доработки и реализации бизнес-планов. Это позволяет руководству компаний постоянно видеть реальную картину происходящего, выявлять складывающиеся во внешней среде тренды. Именно это создает оперативность, гибкость, креативность управленческого мышления, позволяющего не только совершенствовать бизнес-планы, но и непрерывно актуализировать стратегию. Поэтому логика взаимоотношений компонентов стратегической системы меняется, она перестает быть строго каскадной (Рисунок 1).



Рис. 1. Взаимосвязь компонентов стратегической системы организации

Таким образом, значимость бизнес-плана как компонента стратегической системы организации расширяется. Она уже не сводится к систематизации фрагментированных бизнес-процессов и подчинении их стратегической логике; рациональному использованию ресурсов; снижению выявленных рисков; обеспечению коммуникации между организацией и внешней средой. В условиях неопределенности, высокой турбулентности одним из основных назначений бизнес-плана становится предоставление оперативной достоверной информации, необходимой для стратегического менеджмента. Таким образом, бизнес-план становится одним из инструментов создания стратегии организации.

Результаты исследования

Проведенное нами исследования показало, что в условиях высокой неопределенности, турбулентности внешней среды организации вынуждены менять подходы к разработке и реализации своих стратегий. Необходимо добиться осуществления постоянного изменения, доработки, адаптации стратегии в зависимости от складывающейся ситуации. При этом для получения достоверной оперативной информации используются бизнес-планы, в том числе результаты операционной деятельности по их реализации. Это приводит к увеличению значения бизнес-плана как компонента стратегической системы организации, в современных условиях он не только пассивно обеспечивает реализацию уже созданной стратегии, но становится одним из активных инструментов ее разработки и постоянной адаптации к непрерывно меняющейся внешней среде.

В качестве перспективных направлений будущих исследований в этой сфере мы видим изучение организационных форм, систем коммуникаций, позволяющих бизнес-плану реализовывать свое новое положение в стратегической системе организации.

Литература

1. Ansoff, I.H. Optimiaing Profitability in Turbulent Environments: A Formula for Strategic Success / I.H. Ansoff, P.A. Sullivan // Long Range Planning. 1993. V.26, № .5. P. 11–23.

2. Ансофф Х.И., Макдоннелл, Э. (1990). Внедрение стратегического управления. Нью-Джерси: Прентис-Холл, Энглвуд-Клиффс.

3. Горбунов Ю.В., Горбунова А.Ю., Растова Ю.И. Стратегия организации: методические подходы к разработке. Экономика. Профессия. Бизнес. 2025. № 3. С. 36–46.

4. Зуб А.Т., Локтионов М.В. Стратегический менеджмент. Системный подход. М., 2011. 848 с.

5. Катькало В.С. Стратегия в эпоху турбулентности//URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=198329 (дата обращения: 25.03.2026).

6. Кочнев А. Стратегия в турбулентном мире// URL: https://blog.iteam.ru/strategiya-v-turbulentnom-mire/ (дата обращения: 25.03.2026).

7. Липсиц И.А. Бизнес – план – основа успеха: Практическое пособие/ И.А. Липсиц – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2012. 112 с.

8. Морошкин В.А., Буров В.П. Бизнес-планирование. М.: ИНФРА-М, 2022. 288 с.

9. Орлова Е.Р. Бизнес-план. Методика составления и анализ типовых ошибок. М.: Омега-Л, 2016. 172 с.

10. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 7-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2024. 512 с.

11. Уткин Э.А. Бизнес-план компании. Москва: ЭКМОС, 2012. 102 с.

12. Экономический словарь/Отв. ред. Архипов А.И. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2014. 672 с.

BUSINESS PLAN AS A COMPONENT OF THE ORGANIZATION'S STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM

Gorbunova A.Yu., Yang Yuanyuan
Altai State University

The problems discussed in the article are related to the transformation of the organization's strategic management system, which is caused by the acceleration of changes in the external and internal environment, the intensification of competition, the abundance of new technologies that appear on the market every year, and the increasing pressure on companies from consumers, governments, and other influential groups. In these conditions, the requirements for a business plan as a component of the corporate strategic system are changing. Its passive role as a guide and a component that ensures the implementation of an already developed strategy is changing to a more active role, as it becomes one of the tools for creating and continuously refining the organization's strategy. In this article, the authors explore the categories of "business plan" and "turbulence." They examine the evolving role of the business plan in the strategic management system of an organization.

Keywords: business plan, turbulence, components of a strategic management system, external environment, highly adaptive, flexible system.

References

1. Ansoff, I.H. Optimiaing Profitability in Turbulent Environments: A Formula for Strategic Success / I.H. Ansoff, P.A. Sullivan // Long Range Planning. 1993. V.26, № .5. P. 11–23.

2. Ansoff H.I., McDonnell, E. (1990). Implementation of Strategic Management. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

3. Gorbunov Yu.V., Gorbunova A.Yu., Rastova Yu.I. Strategy of the Organization: Methodological Approaches to Development. Economy. Profession. Business. 2025. No. 3. Pp. 36–46.

4. Zub A.T., Loktionov M.V. Strategic Management. System Approach. Moscow, 2011. 848 p.

5. Katkalo V.S. Strategy in the era of turbulence//URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=198329 (date of access: 03/25/2026).

6. Kochnev A. Strategy in a turbulent world// URL: https://blog.iteam.ru/strategiya-v-turbulentnom-mire / (date of access: 03/25/2026).

7. Lipsits I.A. Business plan – the basis of success: A practical guide/ I.A. Lipsits – 2nd ed., revised and add. – M.: Delo, 2012. 112 p.

8. Moroshkin V.A., Burov V.P. Business Planning. M.: INFRA-M, 2022. 288 p.

9. Orlova E.R. Business Plan. Methodology for Compiling and Analysis of Typical Errors. M.: Omega-L, 2016. 172 p.

10. Raizberg B.A., Lozovsky L. Sh., Starodubtseva E.B. Modern Economic Dictionary. 7th ed., revised. and add. M.: INFRA-M, 2024. 512 p.

11. Utkin E.A. Business Plan of the Company. Moscow: EKMOS, 2012. 102 p.

12. Economic Dictionary/Ed. Arkhipov A.I. – 2nd ed. – Moscow: Prospekt, 2014. 672 p.

Технологическое и творческое пространство для МСП: РПМ+ как драйвер интеграции знаний, кооперации и повышения эффективности

Дашут Евгений Савельевич,
канд. эконом. наук, старший научный сотрудник Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН
E-mail: Dashout@yandex.ru

В статье рассматривается проблема ограниченного использования технологического и творческого потенциала малых и средних предприятий (МСП). Предложена ресурсно-потоковая модель (РПМ-модель), объединяющая макро-, мезо– и микроинструменты для формирования единого научно-технологического пространства. Метод позволяет выявлять скрытые потери, оптимизировать технологические цепочки, автоматизировать поиск кооперантов и реализовывать распределённое производство.
Ключевая особенность РПМ-метода – использование унифицированных таблиц для описания движения ресурсов (R1–R4), введение показателя эффективности (логарифм производительности добавленной стоимости – ЛПДС) и применение DAG для выбора оптимальных маршрутов. Модель обеспечивает первичную цифровизацию производства, прозрачность ресурсных потоков и формирование расчётного ядра себестоимости без перестройки существующих информационных систем.
Особое внимание уделено развитию РПМ+, где происходит интеграция технологических знаний и совмещение науки с производством, что создаёт условия для генерации новых технологических маршрутов. Практическая значимость заключается в доступности метода, возможности построения систем управления по отклонениям, развития кооперации и интеграции с цифровыми платформами. Подход способствует технологическому суверенитету и формированию нормативного эталона рациональности.
Важным преимуществом является высокая эффективность: формирование паспорта технологии по РПМ-модели обеспечивает выявление до 80% резервов повышения производительности (по принципу Парето), сопоставимых с возможностями Индустрии 4.0, при минимальных затратах. Перспективы развития связаны с интеграцией с искусственным интеллектом и автоматизированной генерацией маршрутов.

Ключевые слова: РПМ-модель, РПМ+, технологическое пространство, творческое пространство, малые и средние предприятия (МСП), распределённое производство, производственная кооперация, интеграция знаний, ресурсно-потоковый метод, цифровизация, DAG, технологический суверенитет, инновации.

Вступление

Проблема

Развитие технологического и творческого потенциала МСП сдерживается фрагментацией научно-производственной среды. Ключевыми факторами этой фрагментации являются: разобщённость информационного пространства, административные барьеры, отсутствие устойчивых производственных связей и слабая межотраслевая кооперация. Существующие системы классификации процессов усугубляют проблему, так как не ориентированы на развитие кооперационных взаимодействий.

Направление решения

Необходимо предложить модель, которая с одной стороны опирается на макроэкономический инструментарий, с другой стороны – опирается на мезо– и микроуровень – технологические цепочки и процессы. Используя соответствующие инструменты и оригинальную методику РПМ–модели, можно сформировать и инструментально оснастить качественно новое научно–технологическое пространство для развития и реализации творческой активности МСП в науке, промышленности.

Полученные результаты

Разработан ресурсно–потоковый метод (РПМ–модель) описания технологических цепочек. РПМ–модель для Пользователя оформляется в виде паспорта технологии по предложенному веб–шаблону и заполняется персоналом предприятия по имеющейся технической документации (ЕСКД, ЕСТД). **На первом этапе** Пользователь в РПМ–модели выявляет свои потери (скрытые резервы) и получает консультации по их возможному устранению; **на втором этапе** – РПМ+ – пользователь в автоматическом режиме выявляет возможности повышения эффективности технологии на основе новейших достижений НТП. Пользователь может моделировать и генерировать технологии (технологические цепочки) как в виртуальном, так и в реальном секторе производства, в автоматическом режиме искать кооперантов, продавцов и покупателей продукции. Открывается возможность работы бесфабричным товаропроизводителям по методу распределенного производства.

Особенность РПМ–модели: простота внедрения, начальная ступень цифровизации и скромные (по сравнению с Индустрия 4.0) обеспечивается продуманностью структуры модели, совмещением макро– и микро инструментария. В настоящее время РПМ–модель находится в стадии патентования.

Суть РПМ–метода: РПМ-метод (ресурсно-потоковый метод) – инструмент анализа и оптимизации технологических цепочек, позволяющий малым и средним предприятиям (МСП) реализовать до 80% потенциала повышения эффективности, ассоциируемого с концепцией Индустрия 4.0. Метод основан на классификации ресурсных потоков (R1–R4), внедрении унифицированных таблиц, позволяющих разделять агрегированные затраты процессов (СЗ_ТП), а также введением универсального показателя эффективности – логарифма производительности добавленной стоимости (ЛПДС). Этот показатель далее применяется в DAG для выбора оптимального технологического маршрута.

Таким образом, **метод обеспечивает** первичную цифровизацию производства, выявляет резервы роста (в частности через оптимизацию потока R4 – отходы/потери) и создаёт условия для эффективной производственной кооперации и распределённого производства.

Ключевые преимущества метода: доступность, лёгкость внедрения и значительная экономическая выгода по сравнению с традиционными подходами. Это первая фаза реализации.

Во второй фазе реализации РПМ+ подготавливается граф потенциала, обеспечивающий систематизацию всех не только задействованных, но и потенциально возможных технологических знаний.

Предлагается существующие и потенциально возможные технологические знания систематизировать в графовой модели

$$G = (V, E)K \qquad (1)$$

где: V – некое состояние вещества, E – процесс его превращения, K – коэффициент наличия и использования знаний.

Такая модель с одной стороны формирует многомерное векторное пространство, где вектором является некий процесс – путь из вершины

V_i к вершине V_{i+1}, с другой стороны она унифицирует и систематизирует существующие и потенциально возможные технологические знания, с третьей стороны – в режиме трех локализаций пространства применительно к конкретной технологии позволяет моделировать и даже генерировать инновационные маршруты переработки с использованием DAG – направленного ациклического графа.

С введением ИИ в промышленное производство открывается возможность использования накопленных знаний в виде гида–путеводителя в процессе производства. Безусловно, за этой графовой моделью, обеспечивающей унификацию, систематизацию и представления и обращения технологических знаний, значительный потенциал для дальнейшего развития.

Сформированный паспорт технологии предприятия (технологическая цепочка) легко интегрируется в общий потенциал графа – совокупность лучших технологических решений отечественного производства. Это создает принципиально новую производственную среду с огромными возможностями для дальнейшего развития.

Обзор литературы и исследований

Проблематика анализа технологических цепочек исторически формировалась в рамках макроэкономического направления, основанного на межотраслевом балансе В. Леонтьева и его последующих модификациях. Работы российских исследователей показали, что межотраслевой инструментарий позволяет детально анализировать структуру затрат и взаимозависимости отраслей, оценивать влияние технологических сдвигов и эффективности использования первичных ресурсов на динамику экономики [1–4]. Вместе с тем агрегированный характер таких моделей не позволяет описывать конкретные технологические маршруты и конфигурации цепочек на уровне предприятий, где важны индивидуальные особенности технологических процессов и ресурсных потоков [5–7].

Существенный вклад в развитие мезоуровневого анализа технологических цепочек внесён исследованиями, посвящёнными оценке соотношения потреблённых ресурсов и конечного результата, декомпозиции затрат по этапам цепочки и выявлению «узких мест» и резервов повышения эффективности. В этих работах заложен переход от чисто макроэкономического пространства к анализу конкретных конфигураций технологических цепочек и их производственно-экономических характеристик, что открывает возможности для практического конструирования и сопровождения рациональных ТЦ [8].

На международном уровне активно развиваются подходы к изучению глобальных цепочек создания добавленной стоимости, цифровой трансформации производственных фабрик и логистических сетей. В центре внимания находятся распределение функций между участниками, стандартизированные интерфейсы, платформенные решения, обеспечивающие интеграцию производителей, логистических операторов и потребителей. Однако эти исследования, как правило, фокусируются на организационно-институциональной стороне и не предлагают детализированных ресурсно-стоимостных описаний конкретных технологических маршрутов.

Значительное внимание уделяется внедрению ERP-, MES- и иных корпоративных систем управления, а также методам управленческого учёта по процессам и функционально-стоимостного анализа, призванным обеспечить более точное распределение затрат и повышение прозрачности производственных процессов [9,10]. При этом многие решения ориентированы преимущественно на постфактум-учёт и контроль, тогда как задача генерации и сравнения альтернативных технологических маршрутов на ранних стадиях жизненного цикла технологий остаётся недостаточно проработанной [11,12].

В последние годы усилился интерес к графовым моделям технологических процессов и использованию элементов искусственного интеллекта для поиска и оптимизации производственных маршрутов. В ряде работ предлагается рассматривать пространство технологий как ориентированный граф состояний вещества и процессов, что позволяет формализовать переходы между ними и применять алгоритмы поиска путей для выбора рациональных траекторий [13]. Вместе с тем вопросы интеграции таких графовых моделей с экономическими показателями, в том числе с добавленной стоимостью и стоимостными характеристиками ресурсов, в значительной степени остаются открытыми [14].

Таким образом, современная литература предлагает широкий спектр инструментов для анализа межотраслевых связей, учёта затрат и описания технологических процессов, но пока не формирует целостной методики, которая одновременно: опиралась бы на межотраслевой язык «затраты–выпуск», описывала бы реальные технологические цепочки через ресурсные потоки и затраты, и позволяла бы встраивать эти описания в прототехнологическое пространство с использованием графовых методов для генерации и выбора рациональных маршрутов. Предлагаемая в статье методика нацелена на некоторое заполнение данного методического пробела.

Особенности выбора методологии РПМ–модели

Не случайно для размещения и анализа технологической цепочки выбор пал на таблицы Затраты–Выпуск или таблицы Процесс–Продукт (далее, таблицы **ПП**). Дело в том, что задуманные Леонтьевым таблицы и отображают практически полную технологическую цепочку – от природных ресурсов до высокотехнологичной продукции и услуг. Особенность таблиц ПП состоит в том, что они одновременно отображают и выпуск, и потребление. Минусы таблиц ПП – они статичны, не учитывают обновления технологий и развития НТП. Продукция отраслей сильно укрупнена. Дополнительно – таблицы ПП носят исключительно стоимостной формат. Многим исследователям исключительно стоимостного формата кажется недостаточно.

Логично использовать таблицы ПП для детализации движения ресурсов на мезо уровне, и даже микроуровне. Но в этом случае необходимо реконструировать эти таблицы под натурально–стоимостной формат данных. В методологии РПМ–модели это и было сделано. Более того, ресурсные потоки в рамках правил унифицированных таблиц классифицированы на: R1 – основное сырье; R2-вспомогательные материалы; R3-готовая продукция; R4-потери (отходы). **R1+R2=R3+R4** – закон сохранения массы. **R3→R1** – постоянная технологическая связь, задает последовательность процессов в цепочке. Таким образом была выстроена область унифицированных таблиц, позволяющих любую технологию выразить в виде движения ресурсных потоков, на которые накладываются затраты процессов по качественному совершенствованию обрабатываемых ресурсов. Для учета затрат технологических процессов был применен агрегат – Сметные затраты технологического процесса применительно к 1 часу производства (СЗ_ТП). Специальные таблицы (шаблоны) предлагают детально и агрегировано описать совокупные затраты по группам: Сырье, материалы, комплектация; Эксплуатация основных фондов; Труд и з/плата; Прочие. Далее, проставляется рыночная стоимость приобретаемых ресурсов и движение ресурсов (в стоимостной и натуральной форме) отображаются в таблица ПП, при этом, агрегированные расчетные затраты СЗ_ТП накладываются на стоимость ресурсов пропорционально их массе. Таким образом открывается возможность попроцессно и агрегировано получить расчетные затраты по ядру себестоимости как отдельного процесса, так и всей технологической цепочки. Все показатели в унифицированных таблицах приводятся к 1 часу производительности.

Дополнительно: поток R4 учитывается в общей себестоимости, но выводится в отдельную строку «Потенциальные убытки».

Далее, разница между выручкой (объем произведенной продукции) и промежуточным потреблением дает добавленную стоимость (далее, ДС). Находим ДС и логарифмируем ее – получаем показатель эффективности добавленной стоимости (ЛПДС). Он говорит о том, что по данному технологическому способу из данного сырья можно получить столько–то ДС. В дальнейшем этот показатель используется для выбора наиболее эффективного технологического маршрута (технологической цепочки) специальным инструментарием – Ацикличным направленным графом (DAG).

Таким образом, уже составив паспорт технологии предприятия Предприниматель получает а) выявленные потенциальные убытки; б) расчет недозагруженных мощностей; в) значение показателя эффективности ЛПДС.

Приведем практический пример анализа таблицы ПП в технологической схеме производства силикагеля.

Практический пример использования РПМ *в анализе и моделировании технологической цепочки (из–за ограниченности места сами таблицы, за исключением стоимостной ПП, не приводятся)*

Рассмотрим пример экономической эффективности на примере уже описанной технологии: из анализа стоимостной таблицы (см. табл.№ 1) можно наблюдать, что по строке «Потенциальные убытки» наибольшие потери соотнесены с процессами А4.4.2 по номенклатуре «NaOH 77% + вода» в размере 17869 руб/час и процессу А4.4.3 по номенклатуре «Отход: вода + NaOH» в размере 13732 руб/час. Согласно таблице ПП (физ.) с натуральными показателями вес этой номенклатуры 314 кг и 141 кг, что в сумме дает 455 кг/час. Это одни и те же отходы раствора едкого натра разной концентрации. Одновременно, по данным таблицы ПП (физ.) на процесс А4.2.1 ежечасно закупается 269 кг сухого едкого натра (поток R2 процесса А4.2.1) на сумму 22865 руб/час. Такой расточительный расход материалов нецелесообразен и представляет собой объект для дальнейшей оптимизации.

Таблица 1. Стоимостная таблица ПП для демонстрации R4

Таблица «Процесс-продукт» (стоимостное отображение за 1 час)

Код процесса	A4.2.1	A4.3.1	A4.3.2	A4.3.3	A4.3.4	A4.1.4	A4.4.1	A4.4.2	A4.4.3	Цена ресурса
СЗ_ТП	**-930,1**	**-470,3**	**-6 000,0**	**-560,3**	**-620,2**	**-740,3**	**-620,3**	**-590,5**	**-680,3**	
A4.2.1										
R1 (Песок)	-130,3									0,645
R2 (NaOH)	-22 865,0									85
R3 (Шихта)	22 995,3									
R4 (Вода)	14,70									0,7
A4.3.1										
R1 (литейные формы б/у)										
R2 (смазка)		-1 400								140
R3 (подготовленные литьевые формы)		1 870								
A4.3.2										
R1 (Шихта)			-23 010,0							
R3 (Расплав Na2SiO3)			27 076,0							
R4 (Потери)			1 934,0							
A4.3.3										
R1 (Расплав Na2SiO3)				-29 010,0						
R3 (Отливки Na2SiO3 в формах)				29 288,7						
R4 (Отходы)				281,6						
A4.3.4										
R1 (Отливки Na2SiO3 в формах)					-29 570,3					
R3 (Na2SiO3 в слитках)					29 900,2					
R4 (Потери)					290,3					
A4.1.4										
R1 (Na2SiO3 в слитках)						-30 190,5				
R3 (Na2SiO3 в крошке)						30 855,7				
R4 (Потери)						75,1				
A4.4.1										
R1 (Na2SiO3 в крошке)							-30 930,8			
R2 (Вода)							-120,7			0,7
R3 Na2SiO3 в растворе							31 671,8			
A4.4.2										
R1 Na2SiO3 в растворе								-31 671,8		
R3 Кремнегель								14 886,1		
R4 NaOH 77% + H2O								17 376,3		
A4.4.3										
R1 Кремнегель									-32 262,3	
R2 Вода									-56,0	0,7
R3 (Кремнегель - Фильтрат)									19 637,7	
R4 (Отход: вода + NaOH)									13 361,0	
Всего затрат по процессу	**-23 925**	**-1 870**	**-29 010**	**-29 570**	**-30 191**	**-30 931**	**-31 672**	**-32 262**	**-32 999**	
Всего выпуск по процессу	**22 995**	**1 870**	**29 010**	**29 570**	**30 191**	**30 931**	**31 672**	**32 262**	**32 999**	
Потенциальные убытки (R4)			*1 934*	*282*		*75*	*0*	*17 376*	*13 361*	**33 027,97**
Итого	**-915,44**	**0**	**0**	**-0,0**	**-0**	**0**	**0**	**17 376**	**0**	

Предлагается: потоки R4 процессов A4.4.2 и A4.4.3 вместо утилизации направить на рециклинг. Простейший вариант переработки – «Выпаривание воды». С помощью рециклинга вернуть соединение NaOH в голову процесса, воду после конденсации направить потоком R2 через резервуар оборотного водоснабжения в процессы A4.4.1 и A4.4.3. Закупки прекратить.

Дополнительно: для организации процесса выпаривания воды из раствора NaOH использовать рассеянное тепло остывающего силиката (~1200 С) после его разлива в форму (процесс A4.3.4). Поэтому, дополнительный расход электроэнергии на организацию рециклинга не потребуется.

Потери в процессах A4.3.2 (плавка), A4.3.3 (розлив) и A4.3.4 (снятие опалубки форм) учесть. Составить план мероприятий по их устранению за счет повышения культуры производства – принципов непрерывного улучшения (концепция Кайдзен).

Таким образом, таблица показателей изменится и примет следующий вид (см. таблицу 2)

Таблица 2. Таблица показателей с рециклингом

Наименование		*объем пр-ва*	*цена руб*	*объем продаж*	*затраты*
Выпуск					
Гель кремниевой кислоты (фильтрат)	кг	**207,68**	**240**	**49 843**	
Промежуточное потребление в т.ч.	руб				9 519
R1 (Песок)	кг	202,0	0,645		130,3
R2 (NaOH)	кг	0,0	0		0,0
Смазка	кг	10,0	140		1400,0
Вода	м3	0,0	0		0,0
Электроэнергия из СТ_ТП	квт час	**1331,5**	6		7989,0
Добавленная стоимость ДС					40 324
Показатель ДС (log10)					4,605562637

Анализ таблицы показывает, что за счет инженерно–экономического изменения схемы процессов (принятого на основе данных РПМ) показатели резко изменились в положительную сторону. Так промежуточное потребление сократилось за счет отказа от покупки Едкого натра (самого дорогого компонента) и воды в 3,4 раза, объем продаж остался тем же, а ***добавленная стоимость увеличилась на 42,86%*** с 17282 руб. до 40324 руб. Соответственно изменился и показатель эффективности (ЛПДС) с 4,2375 до 4,6055. Из–за ограниченности места не будем приводить дополнительные примеры.

Прототехнологическое пространство, DAG-маршруты и паспорта ТЦ

Прототехнологическое пространство и граф потенциалов

Прототехнологическое пространство – это область обращения технологических знаний, организованных в виде общего ориентированного графа

$$G = (V, E)K,$$

где: вершины V соответствуют состояниям вещества, полуфабрикатам и технологическим конфигурациям, а рёбра E – возможным процессам их превращения, включая прямые, обратимые и циклические переходы.

На рис. 1 представлены эскизы фрагментированного и упорядоченного прототехнологического пространства. Его вершины – возможные состояния вещества, рёбра – технологические процессы.

Такое представление охватывает все известные способы преобразования вещества: от добычи сырья до получения конечной продукции, отходов и вторичных ресурсов. Коэффициент K отражает степень полноты знаний: при систематизации информации K→1, прототехнологическое пространство приближается к максимально полному описанию промышленной технологической среды. Включение экономических показателей превращает его в инструмент для анализа.

Над прототехнологическим пространством формируется граф потенциалов, где вершинам и рёбрам соответствуют энергетические, ресурсные, стоимостные потенциалы, риски и потери. Потенциал вершины – это «запас» характеристик состояния, потенциал ребра – ожидаемые затраты и потери при переходе. Рациональные маршруты соответствуют траекториям с минимизацией потерь и максимизацией добавленной стоимости.

Механизм DAG в данном контексте используется не для описания всего пространства, а для выборки и сравнения рациональных цепочек, исключающих технологические «застревания» и непродуктивные обходы. На уровне DAG-маршрутов появляется возможность сопоставлять альтернативные варианты по ЛПДС, структуре потоков R1–R4 и конфигурации потенциалов, отбирая решения с наилучшим сочетанием эффективности и управляемости.

Разработанная модель полностью интегрируется в векторное пространство общего графа превращений вещества. В алгоритм построения DAG вводится набор специализированных механизмов, локализующих это глобальное пространство применительно к задачам модели, что обеспечивает экспоненциальное снижение объёма обрабатываемых данных; их детальное описание в настоящей работе не приводится.

Модель паспорта технологической цепочки однозначно встраивается в эту архитектуру: каждый паспорт соответствует конкретному маршруту в G, задавая упорядоченную последовательность вершин и рёбер, помеченных ресурсными потоками R1–R4, временными и стоимостными характеристиками, а также значением ЛПДС как интегральной весовой метрики. Паспорт ТЦ фиксирует не только структуру маршрута, но и конфигурацию потенциалов вдоль него: узлы концен-

трации потока R4, точки возможного ответвления на альтернативные процессы или включения рециклинга, а также резервы мощности.

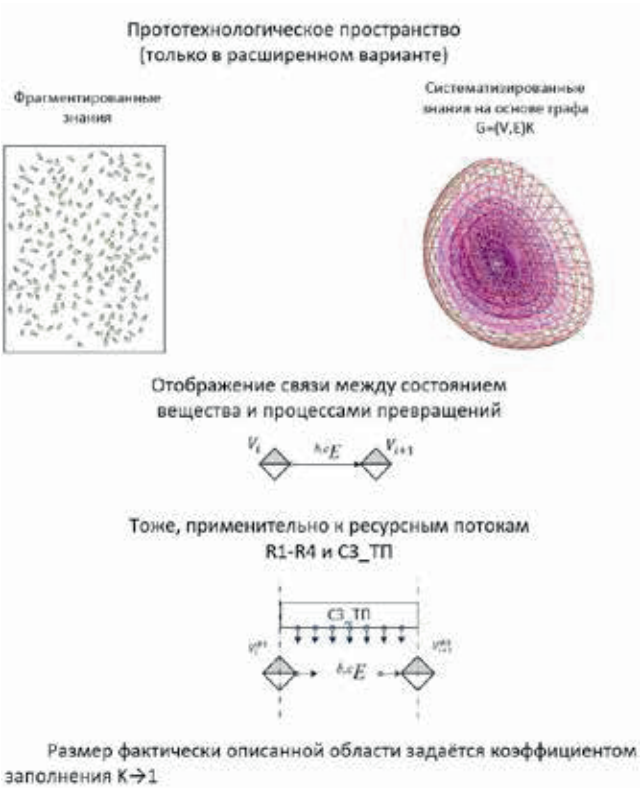


Рис. 1. Прототехнологическое пространство в модели РПМ+

Выводы

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие основные результаты.

Научная новизна

Разработан целостный ресурсно-потоковый метод (РПМ) описания технологических цепочек на мезоуровне, интегрирующий межотраслевой инструментарий, функционально-стоимостный анализ и графовые модели. Ключевым отличием и развитием подхода является РПМ+, где происходит систематизация и интеграция технологических знаний, что создаёт единое пространство для взаимодействия науки и производства и позволяет моделировать, более того, генерировать инновационные технологические маршруты.

Практическая значимость

Предложенный метод обеспечивает прозрачность ресурсных и стоимостных потоков, формирует ядро расчётной себестоимости и позволяет идентифицировать потери, резервы загрузки мощностей и направления для рециклинга. Внедрение паспортов технологических цепочек не требует перестройки существующих *ERP*-систем и может выполняться штатными технологами по унифицированным шаблонам, что делает метод доступным для широкого круга промышленных предприятий. Создаются условия для построения систем управления по отклонениям, развития производственной кооперации, распределённого производства и интеграции описаний в прототехнологическое пространство.

Эффективность метода

Формирование паспорта технологии по РПМ-модели обеспечивает выявление до 80% резервов повышения производительности (по принципу Парето), сопоставимых с возможностями дорогостоящих решений *Индустрии 4.0*, при минимальных затратах на внедрение. Это достигается за счёт первичной цифровизации, оптимизации потоков *R1–R4* и выбора наиболее рациональных маршрутов с помощью *DAG* и показателя *ЛПДС*.

Перспективы развития

Дальнейшие исследования связаны с расширением классификаций, развитием прототехнологического пространства, разработкой алгоритмов автоматизированной генерации маршрутов на основе *ЛПДС* и интеграцией предложенного подхода с компонентами искусственного интеллекта и цифровых промышленных платформ. Внедрение РПМ+ рассматривается как инструмент реализации курса на технологический суверенитет и формирование нормативного эталона технологической рациональности.

Перспективным направлением развития является формирование внешней классификации эволюции использования вещества как составной части РПМ-модели. Реализация данного подхода позволит автоматизировать расчёт себестоимости изделий на основе конструкторско-технологического кода (ЕСКД) и создаст предпосылки для формирования инфраструктуры обмена технологическими возможностями (например, Биржа технологических возможностей и услуг), в том числе в формате цифровых платформ.

Литература

1. Узяков Р.М. Использование межотраслевого инструментария в анализе динамики российской экономики в 1991–2013 гг. // Проблемы прогнозирования. 2018. № 3(168). С. 13–27. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=36408034
2. Широв А.А., Гусев М.С. Научно-технологическая компонента макроструктурного прогноза // Проблемы прогнозирования. 2016. № 6(159). С. 3–17. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=28174291
3. Belotti F. icio: Economic analysis with intercountry input–output tables // Journal of Statistical Software. 2021. Vol. 99. Iss. 1. P. 1–28. https://doi.org/10.1177/1536867X211045573
4. Monfort M., Rueda-Cantuche J.M., Sousa N. The European regions in the global value chains: New results with interregional input–output tables // The North American Journal of Economics and Finance. 2024. Vol. 69. Art. 101086. https://doi.org/10.1016/j.najef.2024.101086
5. Hagemejer J., Michalek J.J., Szczygielski K. EU enlargements, Brexit and value-added trade: A structural gravity analysis // World Bank Economic Review. 2025. https://doi.org/10.1093/wber/lhaf017
6. Pijpers F., Manges M. Output of production chains using the limited gradient extraction method // Chaos. 2025. Vol. 35. Iss. 5. Art. 053158. https://doi.org/10.1063/5.0200323
7. Tian K., Lin K., Zhang I., Wang S., Chen V., Yang C. Digital data on supply, use and intersectoral balance for China from 2000 to 2020 // Scientific Data. 2025. Vol. 12. Art. 123. https://doi.org/10.1038/s41597–025–06146–7
8. Сафиуллин М.Р., Сафина А.А. Построение и экономическая оценка производственно-технологических цепочек: на примере нефтегазохимического комплекса РТ. Казань: КФУ, 2013. 148 с. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=21200472
9. Федько Н.В. Трансформация цифровых каналов товароснабжения потребительского рынка: роль и значение маркетплейсов // Экономические и гуманитарные науки. 2025. № 12(407). С. 103–114. EDN: https://doi.org/10.33979/2073–7424–2025–407–12–103–114
10. Шабаева С.В. Риски внедрения цифровых платформ как отраслевой аспект стратегирования // Стратегирование: теория и практика. 2024. Т. 4. № 2(12). С. 193–209.
11. Самсонова М.В. Особенности экономического управления промышленными предприятиями в условиях цифровизации // Экономические науки. 2022. № 213. С. 113–119. https://doi.org/10.14451/1.213.113
12. Андреев В.Н. Управление устойчивым развитием промышленности в условиях цифровизации. Москва: Издательство «Янус-К», 2022. 112 с. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=49758009
13. Borenstein D. A directed acyclic graph representation of routing manufacturing flexibility // European Journal of Operational Research. 2000. Vol. 127. Iss. 1. P. 78–93. https://doi.org/10.1016/S0377–2217(99)00324–0
14. Дашут Е.С. Технология – корректировка и детализация понятия применительно к современным условиям // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2023. Т. 21. № 4. С. 149–164. https://doi.org/10.47711/2076–3182–2023–4–149–164

TECHNOLOGICAL AND CREATIVE SPACE FOR SMES: RFM+ AS A DRIVER FOR KNOWLEDGE INTEGRATION, COOPERATION, AND EFFICIENCY IMPROVEMENT

Dashut E.S.
Russian Academy of Sciences

The article addresses the issue of limited and fragmented use of the internal technological and creative potential of small and medium-sized enterprises (SMEs). A resource-flow model (RFM-model) is proposed, which combines macroeconomic, meso– and micro-tools to create a unified scientific and technological space. This method allows for identifying hidden losses, optimizing technological chains, modeling and automating the search for cooperators, and implementing distributed production. The key feature of the RFM method is the use of unified tables to describe the movement of resources (R1–R4), the introduction of an efficiency indicator (the logarithm of added value productivity), and the use of DAG graphs to select optimal routes. The model provides primary digitalization of

production, transparency of resource flows, and the formation of a cost calculation core without the need to restructure existing information systems.

Special attention is paid to the development of RFM+, where technological knowledge is integrated, science and production are combined, creating conditions for improving efficiency and generating new technological routes. The practical significance lies in the availability of the method for a wide range of enterprises, the possibility of building deviation management systems, and the development of cooperation and integration with digital platforms. The approach contributes to technological sovereignty, resource rationalization, and the formation of a regulatory standard for technological rationality. The prospects for development include the expansion of classifications, integration with artificial intelligence, and automated route generation. An important advantage of the method is its efficiency: the formation of a technology passport based on the RFM model ensures the identification of up to 80% of productivity improvement reserves (according to the Pareto principle), which are comparable to the capabilities of expensive Industry 4.0 solutions, with minimal implementation costs.

Keywords: RFM model, RFM+, technological space, creative space, small and medium-sized enterprises (SMEs), distributed production, production cooperation, knowledge integration, resource-flow method, digitalization, DAG graphs, technological sovereignty, and innovation.

References

1. Uzyakov R.M. Using input–output tools in the analysis of the dynamics of the Russian economy in 1991–2013. Studies on Russian Economic Development (Problemy prognozirovaniya). 2018; (3(168)):13–27. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=36408034 (In Russ.)

2. Shirov A.A., Gusev M.S., Scientific and technological component of the macrostructural forecast. Studies on Russian Economic Development (Problemy prognozirovaniya). 2016; (6(159)):3–17. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=28174291 (In Russ.)

3. Belotti F. icio: Economic analysis with intercountry input–output tables. Journal of Statistical Software. 2021; 99(1):1–28. https://doi.org/10.1177/1536867X211045573 (In Eng.)

4. Monfort M., Rueda-Cantuche J.M., Sousa N. The European regions in the global value chains: New results with interregional input–output tables. The North American Journal of Economics and Finance. 2024; 69:101086. https://doi.org/10.1016/j.najef.2024.101086 (In Eng.)

5. Hagemejer J., Michalek J.J., Szczygielski K. EU enlargements, Brexit and value-added trade: A structural gravity analysis. World Bank Economic Review. 2025. (ahead of print). https://doi.org/10.1093/wber/lhaf017 (In Eng.)

6. Pijpers F., Manges M. Output of production chains using the limited gradient extraction method. Chaos. 2025; 35(5):053158. https://doi.org/10.1063/5.0200323 (In Eng.)

7. Tian K., Lin K., Zhang I., Wang S., Chen V., Yang C. Digital data on supply, use and intersectoral balance for China from 2000 to 2020. Scientific Data. 2025; 12:123. https://doi.org/10.1038/s41597–025–06146–7 (In Eng.)

8. Fedko N.V. Transformation of digital channels of commodity supply in the consumer market: The role and importance of marketplaces. Ekonomicheskie i gumanitarnye nauki (Economic and Humanitarian Sciences). 2025; https://doi.org/10.33979/2073–7424–2025–407–12–103–114 (In Russ.)

9. Shabaeva S.V., Shabaev A.I. Risks of implementing digital platforms as an industry-specific aspect of strategizing. Strategirovanie: teoriya i praktika (Strategizing: Theory and Practice). 2024; 4(2(12)):193–209. https://doi.org/10.21603/2782–2435–2024–4–2–193–209 (In Russ.)

10. Samsonova M.V., Fedorishcheva O.V., Tsyganova I. Yu. Features of economic management of industrial enterprises in the context of digitalization. Ekonomicheskie nauki (Economic Sciences). 2022; (213):113–119. https://doi.org/10.14451/1.213.113 (In Russ.)

11. Andreev V.N., Baranov V.V., Burdina A.A. et al. Management of sustainable development of industry in the context of digitalization. Moscow: Yanus-K Publishing House; 2022. 112 p. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=49758009 (In Russ.)

12. Safiullin M.R., Safina A.A. Construction and economic assessment of production and technological chains: The case of the petrochemical complex of the Republic of Tatarstan. Kazan: Kazan (Volga Region) Federal University; 2013. 148 p. EDN: https://elibrary.ru/item.asp?id=21200472 (In Russ.)

13. Borenstein D. A directed acyclic graph representation of routing manufacturing flexibility. European Journal of Operational Research. 2000; 127(1):78–93. https://doi.org/10.1016/S0377–2217(99)00324–0 (In Eng.)

14. Dashut E.S. Technology: Adjustment and clarification of the concept in modern conditions. (Scientific Articles: Institute of Economic Forecasting RAS). 2023; 21(4):149–164. EDN: https://doi.org/10.47711/2076–3182–2023–4–149–164 (In Russ.)

Роль 1С: ERP в повышении эффективности системы управления затратами промышленного предприятия

Домрачев Артем Вячеславович,
студент
E-mail: artem.D2004@yandex.ru

В условиях цифровой трансформации экономики и политики импортозамещения программного обеспечения особую актуальность приобретает вопрос эффективного управления затратами на промышленных предприятиях с использованием отечественных ERP-систем. В статье рассматривается роль программного продукта 1С: ERP в совершенствовании системы управления затратами. Проведен анализ функциональных возможностей подсистем 1С: ERP для учета и распределения затрат, калькулирования себестоимости и ценообразования. На примере условного промышленного предприятия продемонстрирована методика анализа структуры затрат, выявления точек убытков и оптимизации производственной программы с использованием инструментов 1С: ERP. Предложены практические рекомендации по настройке управленческого учета в системе для повышения прозрачности затрат и обоснованности ценовой политики. Результаты исследования могут быть использованы финансовыми менеджерами, бизнес-аналитиками и контроллерами промышленных предприятий, внедряющих или развивающих системы автоматизации управления на платформе 1С.

Ключевые слова: 1С: ERP, управление затратами, себестоимость, калькулирование, ценообразование, бизнес-аналитика, промышленное предприятие, контроллинг, цифровизация.

Введение

Современное промышленное предприятие функционирует в условиях жесткой конкуренции, волатильности цен на сырье и материалы, а также необходимости постоянного повышения операционной эффективности. В этих обстоятельствах одним из ключевых факторов, определяющих финансовую устойчивость и конкурентоспособность бизнеса, становится эффективная система управления затратами. Традиционные методы учета, основанные на разрозненных таблицах Excel или устаревших учетных системах, не позволяют получать оперативную и достоверную информацию о структуре себестоимости продукции, выявлять резервы ее снижения и обоснованно формировать ценовую политику.

Актуальность исследования обусловлена двумя основными факторами. Во-первых, в условиях санкционного давления и политики импортозамещения российские предприятия активно переходят с западных ERP-систем (SAP, Oracle) на отечественное программное обеспечение, лидером среди которого является платформа 1С: ERP. Во-вторых, сама методология учета затрат претерпевает изменения: от простой фиксации фактов хозяйственной деятельности к управленческому анализу в режиме реального времени (контроллингу) [3, с. 45]. Однако практика показывает, что многие предприятия, внедрив 1С: ERP, используют лишь малую часть ее аналитического потенциала, ограничиваясь функциями бухгалтерского учета и не применяя продвинутые инструменты управления затратами.

Степень разработанности темы. Теоретические аспекты управления затратами широко представлены в трудах таких авторов, как Друри К., Хорнгрен Ч., в российской науке – Врублевский Н.Д., Керимов В.Э., Лебедев В.Г. [5, 8]. Вопросы автоматизации управления затратами и внедрения ERP-систем рассматриваются в работах Карпова И.В., Хамидуллина З.Ч. [4, 12]. Однако комплексных исследований, посвященных именно роли 1С: ERP как инструмента бизнес-аналитики для управления затратами, в современной литературе недостаточно. Многие публикации носят либо сугубо технический характер (описание интерфейса), либо слишком общий теоретический характер.

Целью данной работы является анализ роли и функциональных возможностей системы 1С: ERP в повышении эффективности управления затратами промышленного предприятия, а также разработка практических рекомендаций по использованию ее инструментов для оптимизации себестоимости и ценообразования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Исследовать теоретические основы управления затратами в условиях цифровизации.
2. Провести анализ функциональных возможностей подсистем 1С: ERP, предназначенных для учета и анализа затрат.
3. Разработать методику анализа структуры затрат и выявления точек убытков с использованием данных 1С: ERP на примере условного предприятия.
4. Предложить подходы к оптимизации ценообразования на основе данных системы.

Научная новизна исследования заключается в систематизации инструментов 1С: ERP для целей управленческого учета затрат и разработке прикладной модели анализа, связывающей операционные данные системы с финансовыми решениями по ценообразованию.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования выступает система управления затратами промышленного предприятия. Предметом исследования – функциональные возможности программного продукта 1С: ERP Управление холдингом (версия 2.5) как инструмента бизнес-аналитики для управления затратами.

Теоретической и методологической базой исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых в области управленческого учета, контроллинга и экономического анализа, а также официальная документация и методические материалы фирмы «1С» по работе с конфигурацией «1С: ERP Управление холдингом».

В процессе исследования применялись следующие методы:

– Абстрактно-логический метод – для формулировки цели, задач и выводов исследования.

– Метод сравнительного анализа – для сопоставления различных методов учета затрат (директ-костинг, абзорпшен-костинг) и возможностей их реализации в 1С: ERP.

– Метод анализа и синтеза – для изучения структуры затрат и выделения ключевых элементов, влияющих на себестоимость.

– Метод кейс-стади (case-study) – для демонстрации практического применения инструментов 1С: ERP на примере условного промышленного предприятия ООО «ПромТех» (название изменено, данные агрегированы и типизированы для отрасли машиностроения). Использование условного примера допустимо, так как целью является демонстрация именно методики аналитической работы, а не аудит конкретного предприятия.

– Экономико-статистические методы – для обработки и интерпретации данных о структуре затрат.

Информационную базу составили данные открытых источников, отчетности промышленных предприятий (в обобщенном виде), а также регламентированные отчеты, сформированные в демонстрационной базе «1С: ERP».

Результаты исследования

Анализ функциональных возможностей 1С: ERP для управления затратами

Система 1С: ERP позиционируется как комплексное решение для автоматизации деятельности крупных и средних промышленных предприятий. В контексте управления затратами ключевыми являются следующие подсистемы и функциональные блоки:

Подсистема «Бюджетирование». Позволяет формировать бюджеты доходов и расходов (БДР), бюджеты движения денежных средств (БДДС) в разрезе центров финансовой ответственности (ЦФО). Важной особенностью является возможность план-фактного анализа с детализацией до уровня первичных документов [2].

Подсистема «Управленческий учет». Реализует механизм параллельного учета (международные стандарты / российские стандарты) и позволяет вести учет затрат в различных разрезах: места возникновения, виды продукции, статьи затрат.

Подсистема «Учет затрат и расчет себестоимости». Является ядром управления затратами. В 1С: ERP реализована сложная многоуровневая модель учета затрат, поддерживающая как попередельный, так и позаказный методы калькулирования. Система автоматически выполняет распределение косвенных расходов (общепроизводственных и общехозяйственных) на себестоимость продукции с использованием заданных баз распределения [9].

Механизм «АВС-анализ» (Activity Based Costing). Позволяет распределять накладные расходы не «котловым» методом, а пропорционально драйверам затрат (времени работы оборудования, количеству заказов и т.д.), что значительно повышает точность калькулирования себестоимости сложных продуктов.

Отчеты по анализу деятельности. Система содержит десятки предопределенных отчетов: «Валовая прибыль предприятия», «Анализ себестоимости выпущенной продукции», «Отчет о доходах и расходах по подразделениям», «Калькуляция себестоимости» и другие.

Проведенный анализ показывает, что 1С: ERP предоставляет все необходимые инструменты для перехода от ретроспективного бухгалтерского учета к перспективному управленческому анализу. Однако эффективность этих инструментов напрямую зависит от качества методологической работы на этапе внедрения (настройка справочников, статей затрат, баз распределения).

Методика анализа структуры затрат и выявления точек убытков (на примере условного предприятия ООО «ПромТех»)

Рассмотрим применение аналитических возможностей 1С: ERP на примере условного машиностроительного предприятия ООО «ПромТех», которое выпускает три вида продукции: изделие А (серийное), изделие Б (сложное, наукоемкое) и изделие В (простое, с низкой маржинальностью). Данные о структуре затрат за 2025 год (агрегированные) представлены в таблице 1.

Таблица 1. Структура затрат ООО «ПромТех» по статьям калькуляции за 2025 год

Статья затрат	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
Сырье и материалы	85 000	42,5
Возвратные отходы (вычитаются)	(1 500)	(0,75)
Покупные комплектующие	42 000	21,0

Окончание

Статья затрат	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
Топливо и энергия на тех. нужды	12 000	6,0
Заработная плата основных рабочих	18 000	9,0
Страховые взносы	5 400	2,7
Общепроизводственные расходы	24 000	12,0
Общехозяйственные расходы	16 000	8,0
Потери от брака	1 600	0,8
Итого производственная себестоимость	202 500	101,25

С помощью стандартного отчета 1С: ERP «Анализ себестоимости выпущенной продукции» была получена детализация себестоимости в разрезе видов продукции (Таблица 2).

Таблица 2. Себестоимость и рентабельность видов продукции ООО «ПромТех» в 1С: ERP

Показатель	Изделие А	Изделие Б	Изделие В	ИТОГО
Объем выпуска, шт.	5 000	200	10 000	-
Выручка от реализации (нетто), тыс. руб.	150 000	30 000	40 000	220 000
Производственная себестоимость, тыс. руб.	110 000	25 000	35 000	170 000
В том числе:				
Переменные затраты	80 000	15 000	32 000	127 000
Постоянные затраты (распределенные)	30 000	10 000	3 000	43 000
Валовая прибыль, тыс. руб.	40 000	5 000	5 000	50 000
Рентабельность продаж (валовая), %	26,7%	16,7%	12,5%	22,7%

Данные таблицы 2, полученные из отчета 1С: ERP, позволяют сделать первый, самый поверхностный вывод: все три продукта прибыльны (валовая рентабельность положительная), при этом изделие А является локомотивом бизнеса.

Однако углубленный анализ с использованием механизма АВС (Activity Based Costing), встроенного в 1С: ERP, может выявить скрытые проблемы. Предположим, что распределение общепроизводственных и общехозяйственных расходов в учетной политике предприятия происходит пропорционально заработной плате основных рабочих. Это «классический», но не всегда точный метод.

Применим в 1С: ERP альтернативную базу распределения косвенных расходов, учитывающую трудоемкость и сложность переналадки оборудования для каждого продукта. Допустим, для наукоемкого изделия Б требуется в 5 раз больше времени на управленческое сопровождение и контроль качества, чем для простого изделия В. После перенастройки базы распределения в учетной политике информационной системы и пересчета себестоимости (что в 1С: ERP делается автоматически за пару минут), мы получим иную картину (Таблица 3).

Таблица 3. Скорректированная себестоимость продукции после применения АВС-метода в 1С: ERP

Показатель	Изделие А	Изделие Б	Изделие В
Переменные затраты (не изменились), тыс. руб.	80 000	15 000	32 000
Постоянные затраты (перераспределены), тыс. руб.	25 000	18 000	2 000
Итого себестоимость, тыс. руб.	105 000	33 000	34 000
Выручка, тыс. руб.	150 000	30 000	40 000
Валовая прибыль, тыс. руб.	45 000	-3 000	6 000
Рентабельность продаж (валовая), %	30,0%	-10,0%	15,0%

Выявленная проблема: Использование точных методов распределения (АВС) в 1С: ERP вскрыло точку убытка – изделие Б. При традиционном методе казалось, что оно приносит 5 млн прибыли, но на самом деле его производство «съедает» прибыль серийных продуктов (А и В), так как требует непропорционально много ресурсов управления и обслуживания. Без инструментов 1С: ERP эта точка убытка могла бы оставаться скрытой годами.

Оптимизация ценообразования на основе данных 1С: ERP

Выявление убыточности продукта Б ставит перед менеджментом вопрос: что делать? Возможны три пути: 1) повысить цену, 2) снизить затраты, 3) снять продукт с производства. Используя аналитический модуль 1С: ERP, можно смоделировать ситуацию. Система позволяет строить сценарии «что-если» (в подсистеме бюджетирования).

Предположим, предприятие решает поднять цену на изделие Б на 20% (с 30 млн до 36 млн руб. за партию). С помощью отчета «Анализ безубыточности» в 1С: ERP можно оценить, как изменится точка безубыточности и запас финансовой прочности (табл. 4).

Таблица 4. Анализ безубыточности для изделия Б до и после изменения цены (данные 1С: ERP)

Показатель	До изменения	После изменения
Цена за единицу (в партии), тыс. руб.	150	180
Выручка, тыс. руб.	30 000	36 000
Переменные затраты на ед., тыс. руб.	75	75
Переменные затраты на партию, тыс. руб.	15 000	15 000
Маржинальный доход, тыс. руб.	15 000	21 000
Постоянные затраты, отнесенные на продукт, тыс. руб.	18 000	18 000
Прибыль, тыс. руб.	-3 000	+3 000
Точка безубыточности (в партиях)	1,2	0,86

Моделирование показывает, что повышение цены на 20% выводит продукт в зону прибыльности. Даже если спрос упадет, но останется в разумных пределах (продажа более 86% от текущего объема), предприятие получит выигрыш.

Таким образом, 1С: ERP выступает не просто регистратором фактов, а полноценной аналитической песочницей, позволяющей тестировать финансовые решения до их реализации.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают тезис о том, что современные ERP-системы, и 1С: ERP в частности, эволюционировали из инструментов бухгалтерского учета в платформы для бизнес-аналитики и поддержки принятия решений. Выявленная на примере ситуация со скрытой убыточностью продукта Б характерна для многих предприятий, использующих упрощенные методы распределения косвенных расходов [7, с. 112].

Практическая значимость проведенного анализа заключается в демонстрации того, что внедрение передовых методов учета (АВС) в 1С: ERP не требует смены программного обеспечения, а лишь грамотной настройки уже имеющегося функционала. Это позволяет в короткие сроки и с минимальными затратами повысить качество управленческой информации.

Ограничением данного исследования является использование агрегированных данных условного предприятия. В реальной практике каждое предприятие имеет уникальную структуру затрат и бизнес-процессы, требующие индивидуальной настройки системы. Кроме того, успех применения аналитических инструментов зависит от квалификации персонала – финансовых аналитиков и контроллеров, умеющих интерпретировать данные, получаемые из 1С: ERP [1].

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на изучение интеграции 1С: ERP с внешними аналитическими платформами (Power BI, Prognoz) для углубленной визуализации данных, а также на разработку отраслевых методик управления затратами (в машиностроении, пищевой промышленности, строительстве) на базе 1С: ERP.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

В условиях цифровизации экономики управление затратами перестает быть просто учетной функцией и превращается в ключевой элемент стратегического контроллинга, требующий современного программного обеспечения.

Система 1С: ERP обладает полным набором инструментов для эффективного управления затратами: от планирования и нормирования до детального анализа фактической себестоимости и моделирования ценовых сценариев.

Ключевым преимуществом 1С: ERP является возможность гибкой настройки методов распределения косвенных расходов, включая использование АВС-метода, что позволяет выявлять скрытые точки убытков, невидимые при традиционном учете.

Аналитический модуль 1С: ERP дает возможность финансовым менеджерам проводить сценарный анализ и принимать обоснованные управленческие решения по оптимизации производственной программы и ценовой политики, оперативно оценивая их влияние на финансовый результат.

Эффективность использования потенциала 1С: ERP напрямую зависит от качества методологической проработки учетной политики предприятия и уровня компетенции персонала в области управленческого учета и анализа.

Таким образом, роль 1С: ERP в повышении эффективности системы управления затратами промышленного предприятия является определяющей. Система выступает не просто инструментом автоматизации, а фундаментом для построения прозрачной и управляемой системы контроллинга, позволяющей предприятию адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и повышать свою конкурентоспособность. Внедрение передовых аналитических методик на платформе 1С: ERP следует рассматривать как стратегический приоритет для предприятий, нацеленных на долгосрочный рост.

Литература

1. Алексеева, Н.В. Контроллинг как функция управления предприятием в условиях цифровизации / Н.В. Алексеева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 1, № 4. – С. 112–118.
2. Богачева, Т. Г. 1С: ERP Управление холдингом. Финансовый менеджмент: практическое пособие / Т.Г. Богачева. – М.: 1С-Паблишинг, 2024. – 456 с.
3. Вахрушина, М.А. Управленческий учет и анализ: учебник / М.А. Вахрушина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КноРус, 2022. – 320 с.
4. Карпов, И. В. 1С: ERP. Управление производственным предприятием. Секреты эффективной работы / И.В. Карпов. – М.: 1С-Паблишинг, 2023. – 512 с.
5. Керимов, В.Э. Управленческий учет: учебник / В.Э. Керимов. – 10-е изд., изм. и доп. – М.: Дашков и К, 2024. – 484 с.
6. Лебедев, В.Г. Управление затратами на предприятии: учебник для вузов / В.Г. Лебедев, Т.Г. Дроздова. – 7-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2023. – 592 с.
7. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. – 8-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 640 с.
8. Хамидуллина, З.Ч. Автоматизированные системы управления затратами на промышленных предприятиях / З.Ч. Хамидуллина, Р.Р. Галлямов // Вестник Казанского технологического университета. – 2023. – Т. 26, № 2. – С. 145–150.
9. Хорнгрен, Ч.Т. Управленческий учет / Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар; пер. с англ. – 10-е изд. – СПб.: Питер, 2021. – 1008 с.
10. Шигаев, А.И. Контроллинг и управленческий учет в ERP-системах / А.И. Шигаев // Финансовый менеджмент. – 2022. – № 3. – С. 22–31.
11. Шнайдерман, Т.А. Учет и анализ затрат в разрезе центров финансовой ответственности в 1С: ERP / Т.А. Шнайдерман // Бухгалтерский учет. – 2024. – № 5. – С. 45–51.
12. Эпштейн, М. З. 1С: ERP. Управленческий учет и бюджетирование. Примеры и методика внедрения / М.З. Эпштейн. – 3-е изд., перераб. – М.: Эксмо, 2023. – 384 с.
13. Drury, C. Management and Cost Accounting / C. Drury. – 11th ed. – Andover: Cengage Learning, 2021. – 880 p.
14. Kaplan, R.S. Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits / R.S. Kaplan, S.R. Anderson. – Boston: Harvard Business Review Press, 2007. – 288 p.
15. Официальный сайт фирмы «1С» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://v8.1c.ru/erp/ (дата обращения: 15.03.2026).

THE ROLE OF 1C: ERP IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE'S COST MANAGEMENT SYSTEM

Domrachev A.V.

In the context of the digital transformation of the economy and the policy of import substitution of software, the issue of effective cost management at industrial enterprises using domestic ERP systems becomes particularly relevant. The article examines the role of the 1C: ERP software product in improving the cost management system. The analysis of the functionality of 1C: ERP subsystems for accounting and cost distribution, cost calculation and pricing is carried out. Using the example of a conditional industrial enterprise, a methodology for analyzing the cost structure, identifying loss points and optimizing the production program using 1C: ERP tools is demonstrated. Practical recommendations are proposed for setting up management accounting in the system to increase cost transparency and validity of pricing policy. The results of the study can be used by financial managers, business analysts and controllers of industrial enterprises implementing or developing management automation systems on the 1C platform.

Keywords: 1C: ERP, cost management, prime cost, calculation, pricing, business analytics, industrial enterprise, controlling, digitalization.

References

1. Alekseeva, N.V. Controlling as a function of enterprise management in the context of digitalization / N.V. Alekseeva // Economy and Management: Problems, Solutions. – 2023. – Vol. 1, No. 4. – Pp. 112–118.

2. Bogacheva, T. G. 1C: ERP Holding Management. Financial management: a practical guide / T.G. Bogacheva. – Moscow: 1C-Publishing, 2024. – 456 p.

3. Vakhrushina, M.A. Management accounting and analysis: a textbook / M.A. Vakhrushina. – 3rd ed., revised. and enlarged. – Moscow: KnoRus, 2022. – 320 p.

4. Karpov, I. V. 1C: ERP. Manufacturing Enterprise Management. Secrets of Effective Work / I.V. Karpov. – Moscow: 1C-Publishing, 2023. – 512 p.

5. Kerimov, V.E. Management Accounting: textbook / V.E. Kerimov. – 10th ed., rev. and add. – Moscow: Dashkov i K, 2024. – 484 p.

6. Lebedev, V.G. Cost Management at the Enterprise: textbook for universities / V.G. Lebedev, T.G. Drozdova. – 7th ed., rev. and add. – St. Petersburg: Piter, 2023. – 592 p.

7. Savitskaya, G.V. Analysis of the economic activity of the enterprise: textbook / G.V. Savitskaya. – 8th ed., rev. and add. – M.: INFRA-M, 2024. – 640 p.

8. Khamidullina, Z. Ch. Automated cost management systems at industrial enterprises / Z. Ch. Khamidullina, R.R. Gallyamov // Bulletin of the Kazan Technological University. – 2023. – Vol. 26, No. 2. – Pp. 145–150.

9. Horngren, C.T. Management accounting / C.T. Horngren, J. Foster, S. Datar; trans. from English. – 10th ed. – St. Petersburg: Piter, 2021. – 1008 p.

10. Shigaev, A.I. Controlling and management accounting in ERP systems / A.I. Shigaev // Financial management. – 2022. – No. 3. – P. 22–31.

11. Shnayderman, T.A. Accounting and Cost Analysis by Financial Responsibility Centers in 1C: ERP / T.A. Shnayderman // Accounting. – 2024. – No. 5. – P. 45–51.

12. Epshteyn, M. Z. 1C: ERP. Management Accounting and Budgeting. Examples and Implementation Methodology / M.Z. Epshteyn. – 3rd ed., revised. – Moscow: Eksmo, 2023. – 384 p.

13. Drury, C. Management and Cost Accounting / C. Drury. – 11th ed. – Andover: Cengage Learning, 2021. – 880 p.

14. Kaplan, R.S. Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits / R.S. Kaplan, S.R. Anderson. – Boston: Harvard Business Review Press, 2007. – 288 p.

15. Official website of the company “1C” [Electronic resource]. – Access mode: https://v8.1c.ru/erp/ (date of access: 03/15/2026).

Ключевые показатели результативности для оценки эффективности мер государственной поддержки инвестиционной деятельности: отечественный и зарубежный опыт

Енина Евгения Олеговна,
аспирант РЭУ им. Г.В. Плеханова, специальность 5.2.4

В работе проводится сравнительный анализ нормативно-правовой базы, методологических подходов и конкретных практик, используемых в Российской Федерации и ведущих зарубежных странах (например, страны ЕС, США, Китай) для измерения влияния государственных программ на инвестиционный климат, приток капитала, создание рабочих мест и технологическое развитие. Выявлены общие тенденции и специфические различия в формировании системы KPI. Определены наиболее релевантные и измеримые индикаторы, позволяющие объективно оценить фискальную, экономическую и социальную отдачу от государственных инвестиционных стимулов.

Ключевые слова: государственная поддержка, инвестиции, ключевые показатели, зарубежный опыт.

Введение

Актуальность работы обусловлена возрастающей ролью государственного регулирования в стимулировании инвестиционной активности как одного из ключевых факторов устойчивого экономического роста. В условиях высокой конкуренции на мировых рынках, нестабильности экономической конъюнктуры и необходимости структурных преобразований, эффективные меры государственной поддержки становятся залогом привлечения как внутренних, так и внешних инвестиций. Оценка результативности этих мер требует разработки и применения комплексной системы ключевых показателей, позволяющих объективно измерять их вклад в достижение стратегических целей развития.

Отечественный опыт показывает, что государственная поддержка инвестиционной деятельности включает в себя широкий спектр инструментов: от налоговых льгот и субсидий до создания особых экономических зон и технопарков. Однако, эффективность этих мер зачастую оценивается по формальным признакам, не всегда отражая реальное влияние на динамику инвестиций, создание новых рабочих мест, повышение производительности труда и конкурентоспособности отраслей. Отсутствие четких, измеримых и сопоставимых показателей результативности затрудняет принятие обоснованных управленческих решений и оптимизацию бюджетных расходов.

Зарубежный опыт демонстрирует наработанные подходы к измерению эффективности государственной поддержки инвестиций. В развитых странах активно используются такие показатели, как мультипликативный эффект инвестиций, доля инвестиций в ВВП, уровень возврата государственных средств, индекс привлечения прямых иностранных инвестиций, создание добавленной стоимости. Анализ этих показателей позволяет выявить наиболее действенные механизмы стимулирования и адаптировать их к специфике национальной экономики, избегая распространенных ошибок и неэффективного расходования ресурсов.

Таким образом, исследование актуальных ключевых показателей результативности, применяемых как в России, так и за рубежом, имеет важное теоретическое и практическое значение. Это позволит сформировать научно-обоснованную систему оценки эффективности государственной поддержки инвестиционной деятельности, нацеленную на максимизацию ее вклада в обеспечение устойчивого и сбалансированного развития экономики, повышение ее конкурентоспособности и достижение долгосрочных стратегических целей.

Цель работы – исследовать ключевые показатели результативности для оценки эффективности мер государственной поддержки инвестиционной деятельности: отечественный и зарубежный опыт.

Теоретические подходы к оценке эффективности государственной поддержки инвестиций

Теоретические подходы к оценке эффективности государственной поддержки инвестиций, требуют комплексного рассмотрения. Каждый из представленных подходов – экономический, социальный, стратегический, конкурентный и инновационный – отражает важный аспект влияния государственного вмешательства на инвестиционную активность. Однако, кроме широкого спектра подходов, существует ряд фундаментальных теоретических проблем, которые существенно осложняют процесс объективной оценки.

Одной из ключевых проблем является идентификация эффектов. Отделить чистый эффект государственной поддержки от влияния рыночных циклов, изменения мировой конъюнктуры, частных инвестиционных инициатив и других экзогенных факторов – задача нетривиальная. Необходимо разрабатывать сложные эконометрические модели, способные учесть множественные корреляции и причинно-следственные связи, чтобы выявить истинную степень вклада государственной поддержки [5].

Другой сложной задачей становится измерение «невидимых» эффектов. Многие из наиболее важных результатов государственной поддержки носят непрямой, долгосрочный и часто нематериальный характер. Это может быть улучшение имиджа страны как инвестиционно привлекательной, формирование новых компетенций у рабочей силы, или же просто предотвращение негативных социальных послед-

ствий, которых не произошло бы без поддержки. Оценить такие эффекты количественно крайне затруднительно.

Проблема сопоставления разновременных эффектов также требует особого внимания. Государственная поддержка инвестиций часто направлена на получение отдачи в долгосрочной перспективе. Поэтому корректный расчет требует применения техник дисконтирования будущих выгод и затрат, что само по себе сопряжено с выбором адекватных ставок дисконтирования, которые могут варьироваться в зависимости от рискованности проекта и макроэкономической стабильности.

Выбор адекватных методов и инструментов оценки напрямую зависит от многообразия форм государственной поддержки. Субсидии, налоговые льготы, гарантии, государственные закупки, создание особых экономических зон – все эти инструменты имеют свою специфику. Следовательно, единого универсального метода оценки не существует, и для каждого случая требуется индивидуальный подход, сочетающий в себе различные аналитические инструменты, от классического финансового анализа до более продвинутых методов оценки воздействия.

Обзор нормативно-правовой базы РФ в части оценки эффективности инвестиционных проектов с государственным участием

В Российской Федерации нормативно-правовая база, регулирующая оценку эффективности инвестиционных проектов с государственным участием, представлена комплексным набором документов, охватывающих различные аспекты государственного регулирования. Однако, как отмечалось ранее, существующая система не полностью решает проблему формализации оценки и количественного обоснования KPI.

Важно отметить, что в настоящее время по линии Развивай РФ и Правительства Российской Федерации разработан проект нормативно-правового акта по оценке государственно-частных партнёрств (ГЧП) проектов. Данный документ включает блок оценки эффективности, который направлен на устранение ряда методологических недостатков, в частности:

– Нормализация модели оценки – разработаны принципы интегральной оценки, включающие агрегированные показатели и механизмы их весового взвешивания.

– Стандартизация и нормализация – предложены методики приведения показателей к сопоставимому виду, что позволяет корректно сравнивать проекты различной отраслевой и территориальной принадлежности.

– Учет фактора времени – предусмотрены подходы к учету временных лагов и дисконтированию будущих эффектов.

– Бюджетная эффективность – усилены требования к оценке возврата бюджетных средств, а также социально-экономической отдачи от инвестиций.

Этот проект нормативно-правового акта отражает современные международные тенденции и адаптирует их к российской специфике. Его принятие позволит существенно укрепить методологическую основу оценки эффективности государственных инвестиций, особенно в сфере ГЧП. (таблица 1).

Таблица 1. Нормативно-правовая база РФ в части оценки эффективности инвестиционных проектов с государственным участием [9]

Законодательный акт / Документ	Отражаемые вопросы / Основные положения
Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»	Определяет понятия инвестиций, инвестиционной деятельности, государственного регулирования. Устанавливает гарантии прав инвесторов.
Бюджетный кодекс РФ	Регулирует вопросы формирования и исполнения бюджета, включая расходы на инвестиционные проекты. Устанавливает принципы эффективности бюджетных расходов.
Постановление Правительства РФ от 21.09.2020 № 1483 (Общие требования к порядку разработки и реализации государственных программ Российской Федерации)	Устанавливает требования к разработке, реализации и оценке государственных программ, включая инвестиционную составляющую.
Постановление Правительства РФ от 30.12.2017 № 1598 (О мерах по обеспечению приоритетного использования приборов учета и регулирований потребления коммунальных услуг)	Устанавливает требования к оценке реализации инвестиционных проектов в сфере ЖКХ, в том числе по показателям энергоэффективности.
Рекомендации Минэкономразвития России по оценке эффективности деятельности государственных корпораций и компаний с государственным участием.	Определяют общие подходы, методологию и набор показателей для оценки эффективности компаний с госучастием, в том числе в части реализации инвестиционных проектов.
Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (Приложение к распоряжению Минэкономики РФ от 01.10.2008 № 121-р)	Предлагают методику расчета чистой приведенной стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR), срока окупаемости (PP), индекса доходности (PI).

Законодательство в области концессионных соглашений и государственно-частного партнерства (ГЧП) является важной составляющей нормативно-правовой базы для оценки инвестиционных проектов с государственным участием. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» устанавливают правовые основы для реализации таких проектов. Оценка эффективности в данном случае часто фокусируется на таких показателях, как привлечение частных инвестиций, создание или модернизация инфраструктурных объектов, социальный эффект, условия концессионной платы и сроки реализации проекта. KPI могут включать объем привлеченных частных средств, степень выполнения этапов проекта, сокращение сроков строительства, улучшение качества предоставляемых услуг для населения.

Особое внимание уделяется оценке инвестиционных проектов в сфере цифровой трансформации и информационных технологий. Хотя отдельного комплексного закона, регулирующего именно оценку таких проектов, нет, требования к ним закладываются в рамках национальных проектов, таких как «Цифровая экономика Российской Федерации», и соответствующих государственных программ. Оценка эффективности здесь часто опирается на показатели, связанные с внедрением цифровых решений, повышением производительности труда за счет автоматизации, развитием цифровых сервисов, снижением операционных расходов, а также на достижение целевых показателей цифровизации отраслей.

Систематизация существующих методов оценки инвестиционных программ государства

Систематизация существующих методов оценки инвестиционных программ государства является важным этапом для повышения эффективности использования бюджетных средств и достижения стратегических целей развития. Представленная таблица 2 демонстрирует разнообразие подходов, от комплексных методик, учитывающих мультипликативный эффект инвестиций, до более узконаправленных, ориентированных на конкретные виды затрат и результатов. Каждое из этих направлений требует детального рассмотрения для правильного выбора и применения в зависимости от специфики оцениваемой программы.

Московская школа оценки, например, является мощным инструментом для анализа крупномасштабных проектов, где важно понять не только прямой эффект, но и его дальнейшее распространение по всей экономической системе. Однако её применение может быть ресурсоемким и требовать значительных объемов данных. Сравнительный анализ, в свою очередь, предлагает более простой и интуитивно понятный путь оценки, позволяющий определить, насколько инвестиционная программа соответствует мировым или региональным стандартам.

Анализ «затраты-выгоды» и «затраты-эффективность» являются классическими инструментами, которые находят широкое применение благодаря своей относительной простоте и возможности перевода результатов в денежное выражение. Строгое следование этим методикам позволяет принимать взвешенные решения, однако они могут не в полной мере отражать неденежные, долгосрочные или социальные эффекты, которые часто являются ключевыми для государственных инвестиций.

Таблица 2. Методы оценки инвестиционных программ государства [1]

Метод / Подход	Описание	Применение
Московская школа оценки (Methodology for Assessing the Economic Impact of Investments – MAEII)	Комплексная методика, учитывающая прямое, косвенное и индуцированное воздействие инвестиций на экономику.	Оценка крупных инфраструктурных проектов, программ развития регионов.
Сравнительный анализ (Benchmarking)	Сопоставление показателей эффективности инвестиционной программы с аналогичными программами в других странах или регионах, или с предыдущими периодами.	Оценка эффективности в рамках международных проектов, межрегиональное сравнение.
Cost-Benefit Analysis (CBA) / Анализ «затраты-выгоды»	Сравнение суммарных затрат на реализацию программы с суммарными выгодами (в денежном выражении).	Оценка инфраструктурных, экологических, социальных проектов.
Cost-Effectiveness Analysis (CEA) / Анализ «затраты-эффективность»	Сравнение затрат на достижение определенного неоденежного результата (например, снижение смертности, обучение).	Оценка затрат на медицинские, образовательные, природоохранные программы.
Методики на основе моделирования (например, IS-LM, CGE)	Использование эконометрических моделей для прогнозирования влияния инвестиционных мер фискальной политики на макроэкономические показатели.	Оценка макроэкономического эффекта от государственных инвестиций, анализ фискальной политики.
Оценочные модели на основе теории игр	Анализ стратегического взаимодействия между государством и инвесторами.	Оценка эффективности механизмов государственно-частного партнерства, конкурсных процедур.

Ключевые показатели результативности (KPI) в России

В российской практике оценки эффективности мер государственной поддержки инвестиционной деятельности, наряду с традиционными KPI, активно внедряются комплексные модели, учитывающие временной аспект, дисконтирование будущих эффектов и лаги воздействия. Это позволяет более точно оценивать долгосрочные последствия государственных вложений.

Важной инновацией является включение интегральных показателей, таких как:

– Инвестиционный мультипликатор с временной корректировкой – учитывает не только текущие, но и будущие эффекты с применением дисконтирования.

– Нормализованные индексы эффективности – позволяют сопоставлять проекты различных масштабов и отраслей.

– Коэффициенты возврата бюджетных средств (Budget Recovery Ratio, BRR) – рассчитываются с учетом дисконтирования и лагов, что обеспечивает более точную оценку бюджетной эффективности (таблица 3).

Таблица 3. Экономическая эффективность и прикладной мультипликативный эффект

KPI	Формула/Описание	Частота оценки	Источник данных
1.1. Инвестиционный мультипликатор (IM)	Отношение общего объема инвестиций (государственных + частных) к объему государственных инвестиций, с учетом временной корректировки (дисконтирование).	Ежегодно	Статистика Росстата, отчеты институтов развития
1.2. Дисконтированный прирост ВВП/ВРП (Discounted GDP/GRP Growth)	Динамика ВВП/ВРП в регионах/отраслях, получивших господдержку, с учетом временного лага и дисконтирования.	Ежегодно	Росстат
1.3. Бюджетный коэффициент возврата (Budget Recovery Ratio, BRR)	Отношение дисконтированных налоговых поступлений от поддержанных проектов к сумме предоставленной господдержки.	Ежегодно	ФНС, отчеты институтов развития
1.4. Создание валовой добавленной стоимости (GVA Creation)	Объем добавленной стоимости, созданной в результате реализации поддержанных проектов, с учетом временного распределения эффектов.	Ежегодно	Росстат, отчеты компаний
1.5. Производительность труда с временной корректировкой (Labour Productivity Growth)	Динамика производительности труда в отраслях/компаниях, получивших господдержку, с учетом лага внедрения технологий.	Ежегодно	Росстат, отчеты компаний

Кроме того, в российской практике активно применяются многофакторные модели, включающие весовые коэффициенты, определяемые экспертными методами или на основе анализа статистических данных. Это позволяет решать проблему приоритизации KPI и их количественного определения.

Сравнительный анализ зарубежных моделей оценки

В зарубежной практике оценки государственных программ и проектов, наряду с традиционными методами (BCA, CEA), активно применяются многофакторные модели с учетом временных лагов и дисконтирования. Например, в США (OMB) и Великобритании (Green Book) используются эконометрические модели, позволяющие оценивать не только прямые, но и косвенные эффекты государственных инвестиций.

Особое внимание уделяется бюджетной эффективности – возврату государственных средств через налоговые поступления, экономию бюджетных расходов и снижение социальных издержек. Например, в ЕС применяются интегральные показатели, такие как Net Present Social Value (NPSV), которые учитывают не только экономические, но и социальные, экологические эффекты (табл. 4).

Европейский Союз демонстрирует схожие подходы, концентрируясь на Cost-Benefit Analysis (CBA) для масштабных инфраструктурных проектов, таких как TEN-T. При этом использование Logic Models подчеркивает важность понимания причинно-следственных связей между вложениями и ожидаемыми результатами. Стандартизированные подходы к измерению воздействия, включающие такие KPI, как Employment Impact, свидетельствуют об ориентации на практические, измеримые социальные и экономические эффекты.

Великобритания, опираясь на руководство HM Treasury – Green Book, предлагает один из наиболее всеобъемлющих фреймворков. Этот документ включает не только BCA и CEA, но и детальную проработку рисков, неопределенностей, а также социальных и экологических аспектов. Фокус на Net Present Social Value (NPSV) и Welfare effects является прямым следствием стремления к оценке общего социального благосостояния, а не только частных выгод.

В Германии, наряду с традиционной Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), активно применяется Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA). Это позволяет учитывать множество критериев при принятии решений по проектам с комплексными, зачастую не сводимыми к единому денежному выражению целями. Акцент на Job creation как KPI отражает социальную значимость экономических проектов.

Институты развития, такие как Всемирный банк, хотя и применяют экономические показатели вроде Economic Rate of Return (ERR) и Financial Rate of Return (FRR), также уделяют пристальное внимание Social Impact Assessments (SIA), сфокусированные на таких целях, как Poverty reduction. Это подчеркивает глобальный тренд к интеграции социальных аспектов в процессы оценки, делая ее более релевантной и ориентированной на долгосрочное устойчивое развитие.

Таблица 4. Зарубежные модели оценки

Страна / Организация	Ключевые подходы и практики оценки	Применяемые KPI (примеры)	Особенности / Фокус
США (Office of Management and Budget – OMB)	Benefit-Cost Analysis (BCA) с учетом дисконтирования и лагов. Использование Cost-Effectiveness Analysis (CEA) для социальных программ.	* NPV, IRR, BCR * ROI	Фокус на долгосрочных эффектах и бюджетной эффективности.
Европейский Союз (EU)	Cost-Benefit Analysis (CBA) для крупных инфраструктурных проектов с учетом временных лагов.	* NPV, IRR, BCR * Employment Impact	Стандартизированные подходы к измерению воздействия, включая социальные и экологические эффекты.
Великобритания (HM Treasury – Green Book)	Комплексный документ, включающий BCA, CEA, оценки рисков, неопределенности, социальных и экологических эффектов.	* Net Present Social Value (NPSV) * Welfare effects	Фокус на социальном благосостоянии и долгосрочных эффектах.
Германия	Nutzen-Kosten-Analyse (NKA) – аналогично CBA. Использование Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) для проектов с комплексными целями.	* NPV, IRR * Job creation	Фокус на социальной значимости и долгосрочной устойчивости.

Классификация показателей эффективности

Эффективность государственных мер поддержки инвестиционной деятельности является важным фактором для привлечения капитала, стимулирования экономического роста и создания благоприятного инвестиционного климата. Для получения объективной оценки результативности применяемых инструментов необходимо проведение комплексной классификации показателей, позволяющей выявить как прямые, так и косвенные эффекты.

Первая группа показателей охватывает прямое влияние на инвестиционный процесс. К ним относятся объемы привлеченных инвестиций, как внутренних, так и внешних, удельный вес инвестиций в основного капитала в ВВП, темпы роста инвестиций по отраслям и регионам. Особое значение имеет анализ структуры инвестиций – соотношение частных и государственных, краткосрочных и долгосрочных, а также инвестиций в новые технологии и модернизацию существующей инфраструктуры [7].

Вторая группа – показатели, отражающие экономический эффект. Эта категория включает рост ВВП, увеличение налоговых поступлений в бюджет, создание новых рабочих мест, повышение заработной платы, рост производительности труда. Здесь также важно учитывать мультипликативный эффект, то есть способность первоначальных инвестиций генерировать последующий экономический рост.

Третья группа показателей фокусируется на улучшении бизнес-среды и снижении рисков. Это такие индикаторы, как снижение административных барьеров, упрощение разрешительных процедур, уровень коррупции, защита прав собственности, доступность финансирования. Анализ этих показателей показывает, насколько государственная поддержка способствует созданию прозрачных и предсказуемых условий для ведения бизнеса.

Четвертая группа – социальные и экологические эффекты. Показатели могут включать улучшение качества жизни населения, снижение уровня безработицы, развитие социальной инфраструктуры, сокращение негативного воздействия на окружающую среду, внедрение «зеленых» технологий [4].

Пятая группа – институциональные показатели. Они характеризуют эффективность самого механизма государственного управления, включая оперативность принятия решений, качество управленческого персонала, уровень межведомственного взаимодействия, а также способность к адаптации и совершенствованию мер поддержки в соответствии с изменяющимися экономическими условиями. Комплексный подход к классификации и оценке этих показателей позволяет выработать научно обоснованные рекомендации по повышению эффективности государственной политики в сфере инвестиций.

Предложение авторской системы KPI

Предлагаемая авторская система KPI направлена на комплексную и сбалансированную оценку эффективности мер государственной поддержки инвестиционной деятельности, учитывая специфику российской экономики и стремление к достижению как экономических, так и социальных и стратегических целей. Система включает следующие блоки (таблица 5–8).

Таблица 5. Блок 1. Экономическая эффективность и прикладной мультипликативный эффект

KPI	Формула/Описание	Частота оценки	Источник данных
1.1. Инвестиционный мультипликатор (IM)	Отношение общего объема инвестиций (государственных + частных) к объему государственных инвестиций.	Ежегодно	Статистика Росстата, отчеты институтов развития
1.2. Валовой внутренний продукт (валовой региональный продукт), прирост (GDP/GRP Growth)	Динамика ВВП/ВРП в регионах/отраслях, получивших господдержку, по сравнению с контрольной группой.	Ежегодно	Росстат
1.3. Налоговый возврат (Tax Recovery Ratio)	Отношение полученных налоговых поступлений от поддержанных проектов к сумме предоставленной господдержки.	Ежегодно	ФНС, отчеты институтов развития
1.4. Создание валовой добавленной стоимости (Gross Value Added Creation)	Объем добавленной стоимости, созданной в результате реализации поддержанных проектов.	Ежегодно	Росстат, отчеты компаний
1.5. Производительность труда (Labour Productivity Growth)	Динамика производительности труда в отраслях/компаниях, получивших господдержку.	Ежегодно	Росстат, отчеты компаний

Таблица 6. Блок 2. Социальная отдача и развитие человеческого капитала

KPI	Формула/Описание	Частота оценки	Источник данных
2.1. Создание качественных рабочих мест (Net Quality Job Creation)	Количество созданных постоянных рабочих мест с уровнем заработной платы выше среднего по отрасли/региону.	Ежегодно	Росстат, отчеты компаний, Росстат
2.2. Отдача на рабочее место (Return per Job Created)	Объем созданной добавленной стоимости или налоговых поступлений на одно созданное рабочее место.	Ежегодно	Расчетная величина
2.3. Развитие человеческого капитала (Human Capital Development Index)	Комбинированный индекс, включающий: среднегодовой уровень образования, доступ к медицинским услугам, уровень профессиональной переподготовки.	Один раз в 2–3 года	Росстат, Минздрав, Минобрнауки
2.4. Региональное развитие и сокращение неравенства (Regional Equity Index)	Изменение коэффициента Джини или других показателей неравенства доходов в регионах реализации проектов.	Ежегодно	Росстат

Таблица 7. Блок 3. Инновационный потенциал и технологическое развитие

KPI	Формула/Описание	Частота оценки	Источник данных
3.1. Уровень локализации производства (Localization Level)	Доля отечественных комплектующих и технологий в общем объеме затрат на проект.	Ежегодно	Отчеты компаний
3.2. Внедрение новых технологий (New Technology Adoption Rate)	Количество и доля внедренных новых производственных, информационных, экологических технологий.	Ежегодно	Отчеты компаний, Минпромторг
3.3. Рост затрат на НИОКР (R&D Investment Growth)	Процентное увеличение расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в поддержанных компаниях.	Ежегодно	Отчеты компаний, Росстат
3.4. Экспорт высокотехнологичной продукции (High-Tech Export Growth)	Динамика объемов экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью.	Ежегодно	ФТС, Минэкономразвития

Таблица 8. Блок 4. Эффективность институциональной поддержки и стратегическая значимость

KPI	Формула/Описание	Частота оценки	Источник данных
4.1. Соотношение «эффективность/затраты» для институтов развития (Institutional Efficiency Ratio)	Отношение достигнутых KPI (по всем блокам) к объему финансирования, выделенного институту развития.	Ежегодно	Отчеты институтов развития, Минфин
4.2. Достижение целевых показателей государственных программ (Program Goal Attainment)	Процент выполнения ключевых показателей эффективности государственных программ, в рамках которых осуществляется поддержка.	Ежегодно	Минэкономразвития, ведомства-ответственные за программы
4.3. Снижение рисков национальной безопасности (National Security Risk Mitigation)	Оценка вклада поддержки в достижение технологического суверенитета, продовольственной/энергетической безопасности (качественная оценка, экспертное мнение).	Один раз в 3–5 лет	Совет Безопасности РФ, профильные министерства
4.4. Привлечение частных инвестиций (Private Investment Leverage Ratio)	Отношение привлеченных частных инвестиций к объему государственной поддержки.	Ежегодно	Отчеты институтов развития, Росстат

Блок 1. Экономическая эффективность и прикладной мультипликативный эффект акцентирует внимание на прямых финансовых и экономических результатах. Ключевые показатели включают Инвестиционный мультипликатор (IM), прирост Валового внутреннего продукта (ВВП) / Валового регионального продукта (ВРП), Налоговый возврат, создание Валовой добавленной стоимости и рост Производительности труда. Оценка проводится ежегодно на основе данных Росстата, отчетов институтов развития и ФНС, позволяя количественно измерить объем привлеченных инвестиций, их влияние на экономику и возвратность государственных средств.

Блок 2. Социальная отдача и развитие человеческого капитала фокусируется на долгосрочном вкладе поддержки в благосостояние общества. Он анализирует создание качественных рабочих мест, отдачу на рабочее место, развитие человеческого капитала и региональное развитие и сокращение неравенства. Эти показатели, оцениваемые ежегодно или раз в 2–3 года, используют данные Росстата, Минздрава, Минобрнауки и расчетные величины, для отслеживания улучшения условий труда, уровня образования и снижения социально-экономического неравенства.

Блок 3. Инновационный потенциал и технологическое развитие призван оценить, насколько меры государственной поддержки способствуют модернизации и технологическому суверенитету. Сюда входят уровень локализации производства, внедрение новых технологий, рост затрат на НИОКР и экспорт высокотехнологичной продукции. Ежегодная оценка на основе отчетов компаний и данных министерств позволяет судить о способности экономики к инновациям и повышению конкурентоспособности.

Блок 4. Эффективность институциональной поддержки и стратегическая значимость оценивает результативность работы самих институтов развития и соответствие мер поддержки национальным стратегическим целям. Здесь ключевыми являются соотношение «эффективность/затраты» для институтов развития, достижение целевых показателей государственных программ, снижение рисков национальной безопасности и привлечение частных инвестиций. Оценка осуществляется ежегодно или раз в 3–5 лет, с привлечением отчетности институтов развития, Минфина, Минэкономразвития.

Обоснование возможности применения авторской системы KPI в российской бюджетной и инвестиционной политике

Система KPI напрямую коррелирует с приоритетами, заявленными в национальных проектах, стратегиях социально-экономического развития РФ, отраслевых стратегиях. Блок «Инновационный потенциал и технологическое развитие» и «Эффективность институциональной поддержки и стратегическая значимость» специально нацелены на достижение долгосрочных стратегических целей.

Многие текущие KPI в РФ ориентированы на достижение непосредственных экономических результатов. Предлагаемая система включает полный спектр мер, от экономических до социальных, экологических и стратегических, что позволяет получить более полную картину эффективности [6].

Комплексная система оценки государственной поддержки демонстрирует инвесторам предсказуемость и эффективность государственной политики, снижает риски, связанные с государственной поддержкой, и повышает привлекательность инвестирования в проекты, получающие господдержку. Коэффициент «Привлечение частных инвестиций» (4.4) будет отражать этот эффект.

Предложенная система KPI спроектирована с учетом необходимости гибкости. Для регионального уровня можно будет акцентировать внимание на региональных KPI, для отдельных отраслей – на отраслевых показателях. Таким образом рассматриваема система KPI, включающая различные блоки показателей, отражает современные мировые тенденции в области оценки эффективности государственной поддержки.

Заключение

Периодическая актуализация показателей, основанная на анализе внешней среды, уточнении приоритетов государственной политики и выявленных зон роста, является залогом ее долгосрочной эффективности. Гибкость в адаптации KPI позволит программам оставаться релевантными и достигать поставленных целей в различных экономических условиях. Внедрение такой системы позволит дополнить оценку «объема» оказываемой поддержки – оценкой реального «вклада» в социально-экономическое развитие страны, повысить эффективность использования бюджетных средств и достигнуть более устойчивого и всестороннего роста.

Разработка интегральной модели оценки эффективности государственных инвестиций – предложена методика агрегирования KPI с учетом их весовых коэффициентов, временных лагов и дисконтирования.

Внедрение механизма нормализации показателей – разработаны методы приведения KPI к сопоставимому виду, что позволяет корректно сравнивать проекты различных масштабов и отраслей.

Литература

1. Борисова О.В. Меры финансовой господдержки и риск-факторы, влияющие на стоимость инвестиционных проектов по внедрению промышленных робототехнических комплексов // Финансы: теория и практика. 2025. № 3.

2. Барт, Т.В. Социальные инвестиционные проекты: региональные риски / Т.В. Барт, В.Н. Мартынюк // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 739–756. – DOI 10.18334/ce.16.2.114339. – EDN ZXPYLC.

3. Бодин О. Н., Безбородова О.Е., Спиркин А.Н., Шерстнев В.В. Бионические системы управления мобильными робототехническими комплексами. Пенза: Изд-во ПГУ; 2022. 236 с.

4. Бойко И.А. Оценка инвестиционных проектов, претендующих на государственную поддержку // Фундаментальные исследования. 2024. № 7. С. 21–27.

5. Васина М. В., Богатенко Е.Р. Роботизация в России: проблемы и перспективы развития. Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2020;(1):276–278.

6. Датченко И.В., Балабанов В.С., Ахметов Л.А. Комплексная диагностика инвестиционной активности региона в условиях текущей макроэкономической конъюнктуры // Экономические системы. – 2021. – № 4. – с. 135–144.

7. Ильин К. О., Губайдуллин А.Г., Халфин Р.С., Краевский Н.Н. Концепция и подходы для оценки перспектив роботизации технологических процессов ПАО «НК «Роснефть». Экспозиция Нефть Газ. 2022;(4):48–53. DOI: 10.24412/2076-6785-2022-4-48-53

8. Козлова, А.К. Оценка эффективности внедрения регионального инвестиционного проекта на примере золотодобывающего предприятия / А.К. Козлова // Энигма. – 2020. – № 17–1. – С. 102–108. – EDN DIEIYW.

9. Кутелева А. В., Сальникова П.О., Чернилевская К.Е., Шевчук Е.И. Свободный порт Владивосток: тенденции и перспективы развития // Россия и АТР. – 2021. – № 1. – с. 104–124.

KEY PERFORMANCE INDICATORS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF GOVERNMENT SUPPORT MEASURES FOR INVESTMENT ACTIVITIES: DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE

Enina E.O.
Plekhanov Russian University of Economics

The paper provides a comparative analysis of the regulatory framework, methodological approaches, and specific practices used in the Russian Federation and leading foreign countries (for example, the EU, the United States, and China) to measure the impact of government programs on the investment climate, capital inflows, job creation, and technological development. The general trends and specific differences in the formation of the KPI system are revealed. The most relevant and measurable indicators have been identified, allowing an objective assessment of the fiscal, economic and social impact of government investment incentives.

Keywords: government support, investments, key indicators, foreign experience.

References

1. Borisova O.V. Mery finansovoy gospodderzhki i risk-faktory, vliyayushchiye na stoimost' investitsionnykh proyektov po vnedreniyu promyshlennykh robototekhnicheskikh kompleksov // Finansy: teoriya i praktika. 2025. № 3.

2. Bart, T.V. Sotsial'nyye investitsionnyye proyekty: regional'nyye riski / T.V. Bart, V.N. Martynyuk // Kreativnaya ekonomika. – 2022. – T. 16, № 2. – S. 739–756. – DOI 10.18334/ce.16.2.114339. – EDN ZXPYLC.

3. Bodin O.N., Bezborodova O. Ye., Spirkin A.N., Sherstnev V.V. Bionicheskiye sistemy upravleniya mobil'nymi robototekhnicheskimi kompleksami. Penza: Izd-vo PGU; 2022. 236 s.

4. Boyko I.A. Otsenka investitsionnykh proyektov, pretenduyushchikh na gosudarstvennuyu podderzhku // Fundamental'nyye issledovaniya. 2024. № 7. S. 21–27.

5. Vasina M.V., Bogatenko Ye.R. Robotizatsiya v Rossii: problemy i perspektivy razvitiya. Vestnik Tul'skogo filiala Finuniversiteta. 2020;(1):276–278.

6. Datchenko I.V., Balabanov V.S., Akhmetov L.A. Kompleksnaya diagnostika investitsionnoy aktivnosti regiona v usloviyakh tekushchey makroekonomicheskoy kon"yunktury // Ekonomicheskiye sistemy. – 2021. – № 4. – c. 135–144.

7. Il'in K. O., Gubaydullin A.G., Khalfin R.S., Krayevskiy N.N. Kontseptsiya i podkhody dlya otsenki perspektiv robotizatsii tekhnologicheskikh protsessov PAO «NK «Rosneft'». Ekspozitsiya Neft' Gaz. 2022;(4):48–53. DOI: 10.24412/2076-6785-2022-4-48-53

8. Kozlova, A.K. Otsenka effektivnosti vnedreniya regional'nogo investitsionnogo proyekta na primere zolotodobyvayushchego predpriyatiya / A.K. Kozlova // Enigma. – 2020. – № 17–1. – S. 102–108. – EDN DIEIYW.

9. Kuteleva A.V., Sal'nikova P. O., Chernilevskaya K. Ye., Shevchuk Ye.I. Svobodnyy port Vladivostok: tendentsii i perspektivy razvitiya // Rossiya i ATR. – 2021. – № 1. – c. 104–124.

Формирование региональных экосистем малых технологических компаний как фактор структурной модернизации экономики

Исаенко Александр Павлович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры общего и проектного менеджмента, Финансовый университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: isaenko.aleksandr@bk.ru

Осипова Анастасия Владимировна,
преподаватель кафедры государственного и муниципального управления и управления персоналом, БУ ВО Сургутский Государственный Университет
E-mail: Osipova_av@surgu.ru

Акопян Дмитрий Вячеславович,
кандидат экономических наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», Старший преподаватель кафедры «Управление в международном бизнесе и индустрии туризма»
E-mail: akopyan.dv@ya.ru

Фомичева Лилия Михайловна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры Организационно-кадровой работы в органах государственной власти, ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»
E-mail: liliya.fomichewa@yandex.ru

В статье рассматривается влияние региональных экосистем малых технологических компаний на структурную модернизацию российской экономики. Исследование опирается на публикации 2023–2025 гг., нормативные акты и официальную статистику федерального и регионального уровня. Показано, что эффект МТК определяется не только числом компаний и объёмом поддержки, но прежде всего качеством связей между университетами, институтами развития, инвесторами, заказчиками и органами власти. Уточнено определение региональной экосистемы МТК и предложен контур оценки её зрелости. Сделан вывод о том, что для российских регионов результативнее не разрозненная поддержка отдельных фирм, а формирование устойчивой среды, обеспечивающей коммерциализацию разработок и их вклад в отраслевую перестройку.

Ключевые слова. региональная экономика, малые технологические компании, региональная экосистема, структурная модернизация, технологическое предпринимательство, инновационная политика, региональное развитие

Введение

Для российской региональной экономики задача структурной модернизации уже не сводится к общему расширению сектора малого бизнеса. Существеннее другое: способна ли территория выращивать и удерживать небольшие технологические фирмы, работающие на базе собственных разработок, инженерных компетенций и цифровых решений. В отличие от традиционных малых предприятий, МТК включены в более длинный цикл создания продукта, зависят от исследовательской инфраструктуры, квалифицированных кадров, доступа к данным и каналам апробации. По этой причине в центре анализа должна находиться не только отдельная компания, но и региональная среда, в которой она возникает, проходит ранние стадии развития и получает возможность масштабирования.

Существующая проблема состоит в том, что единая федеральная рамка и сходный набор инструментов поддержки дают в регионах неодинаковый результат. В одних субъектах Российской Федерации технологические инициативы встраиваются в хозяйственную специализацию территории, в других остаются разрозненными проектами без заметного структурного эффекта. В работе выдвигается гипотеза: устойчивые изменения в региональной экономике возникают прежде всего там, где сложилась зрелая экосистема МТК; сами по себе гранты, субсидии и льготы, действующие вне системы связей, такого эффекта не обеспечивают. Научная новизна статьи связана с уточнением категории региональной экосистемы МТК, выделением её элементов и обоснованием того, каким образом степень экосистемной зрелости отражается на модернизации экономики региона [1–4].

Теоретические основания и методология

Обзор российских публикаций 2023–2025 гг. показывает, что в исследовательской повестке постепенно отходит на второй план линейная модель инновационного процесса. Е.В. Янченко рассматривает региональную инновационную экосистему через сетевую кооперацию и режим открытых знаний; Е.В. Василенко фактически закрепляет экосистемный подход как самостоятельную оптику региональных исследований; Ю.В. Данейкин переводит дискуссию в прикладную плоскость, предлагая инструменты оценки экосистемы технологического предпринимательства [3–5]. Работы С.А. Туменовой, С.В. Тишкова и М.А. Петровой дополняют этот контур анализом региональной политики, институциональных ограничений и практик поддержки МТК [6–8].

Методологически статья опирается на сочетание нескольких исследовательских процедур. Во-первых, выполнен контент-анализ российских публикаций по теме региональных инновационных и предпринимательских экосистем. Во-вторых, рассмотрены нормативные основания развития МТК, прежде всего положения Федерального закона № 478-ФЗ. В-третьих, использованы данные ФНС России, Минэкономразвития России, Корпорации МСП, Росстата и региональных ведомств. Для интерпретации эмпирического материала предложен авторский контур из четырёх взаимосвязанных блоков – плотности, связности, конверсии и структурного эффекта. Такая схема позволяет судить не только о количестве компаний или объёме поддержки, но и о том, превращается ли технологическое предпринимательство в устойчивый результат на уровне региональной экономики [1; 4; 14–20].

Понятие и структура региональной экосистемы МТК

Под региональной экосистемой малых технологических компаний предлагается понимать территориально локализованную и институционально связанную совокупность субъектов, инфраструктур и правил, обеспечивающих создание, развитие, коммерциализацию и масштабирование МТК, а также распространение результатов их деятельности на отраслевую структуру региона.

Логика взаимодействия ключевых элементов региональной экосистемы МТК представлена на рисунке 1.

В отличие от широкой инновационной экосистемы, в данном случае аналитический центр тяжести смещается к воспроизводственному контуру именно малых технологических компаний. В него входят университеты и научные организации как поставщики знаний и кадров,

технопарки, акселераторы и центры прототипирования как инфраструктура доведения технологии до рынка, инвесторы и программы льготного финансирования как финансовый блок, крупные компании и государственные закупки как контур спроса, а также органы власти и цифровые платформы как механизм координации. Экономический эффект возникает лишь тогда, когда связи между этими элементами устойчивы: знания переходят в продукт, продукт – в пилот, пилот – в продажи, а продажи – в более заметные изменения отраслевой структуры региона [3–5].

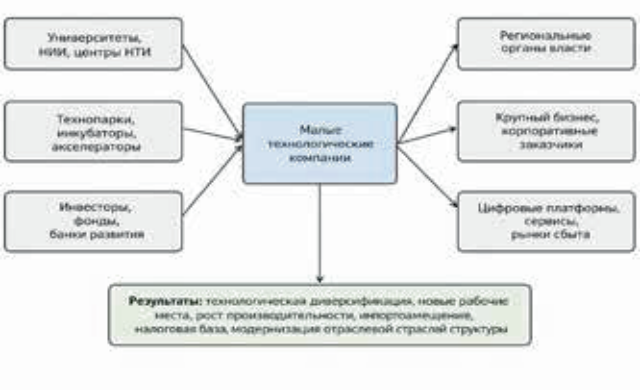


Рис. 1. Структура региональной экосистемы малых технологических компаний

Источник: составлено автором.

Статистическая роль МТК в экономике России

Согласно Единому реестру субъектов МСП ФНС России, на 10 марта 2026 г. в стране насчитывалось 6 911 823 субъекта МСП и 15 070 417 работников, занятых у таких субъектов [17]. На этом фоне сегмент МТК остаётся количественно небольшим: по информации Минэкономразвития России, к июню 2025 г. в реестре было 5046 компаний, а к марту 2026 г. – уже более 6,5 тыс. компаний в 80 регионах страны [15; 18]. Небольшая доля МТК в совокупности субъектов МСП не отменяет их экономического значения; скорее, она подчёркивает селективный характер этого сегмента как слоя технологически ориентированного бизнеса.

Экономические параметры сегмента подтверждают этот вывод. Средняя выручка МТК в 2023 г. составляла 194 млн руб., а совокупный оборот сектора по итогам 2024 г. превысил 1 трлн руб. [16]. Одновременно программа льготного кредитования «Высокотех» предусматривает до 20 млрд руб. финансирования в 2026 г. [18]. В качестве федерального ориентира закреплена цель доведения числа компаний в реестре МТК до 12 тыс. к 2030 г. [15].

Динамика расширения сегмента малых технологических компаний и целевой ориентир государственной политики показаны на рисунке 2.



Рис. 2. Динамика числа МТК в России и целевой ориентир на 2030 г.

Источник: составлено автором по данным Минэкономразвития России и Корпорации МСП.

Если соотнести мартовскую оценку 2026 г. с числом регионов, в которых уже представлены МТК, среднее значение составит около 81 компании на регион; это указывает на пока ещё недостаточную пространственную плотность технологического предпринимательства и объясняет, почему вопрос экосистемного развития выходит на первый план [15; 18].

Региональные практики и сравнительный анализ

Российская практика подтверждает зависимость результатов МТК от качества региональной экосистемы. В Новгородской области формируется более фокусная политика, сочетающая налоговые льготы, ведение регионального контура поддержки, работу с якорными проектами и привязку МТК к задачам научно-технологического развития территории [8; 20]. Этот пример важен тем, что МТК здесь рассматриваются не как побочный элемент политики в сфере МСП, а как самостоятельный объект экономического управления.

Для сопоставления показателен пример Ростовской области: по данным Ростовстата, в 2024 г. в секторе МСП у юридических лиц было занято почти 290 тыс. работников, а почти половина оборота приходилась на торговлю [19]. Подобная структура типична для многих регионов и показывает, что сам по себе масштаб сектора МСП ещё не означает технологической модернизации. Отсюда следует, что задача экосистемы МТК состоит не только в поддержке инновационного бизнеса, но и в изменении качественных параметров регионального предпринимательства.

Мировой опыт подтверждает ту же закономерность. OECD фиксирует переход научно-технологической политики к экосистемному и индустриально-трансформационному подходу [9; 10]. Европейская комиссия через European Innovation Ecosystems и European Innovation Agenda делает акцент на глубоких технологиях, межрегиональных связях и инструментах масштабирования [11; 12]. По оценкам Startup Genome, даже в условиях «технологической зимы» более устойчивыми оказываются экосистемы с сильным университетским ядром, доступом к капиталу и выходом на рынки [13]. Для России принципиален следующий вывод: механическое заимствование отдельных институтов без плотных связей между ними не приводит к заметному структурному эффекту.

Экосистемный механизм модернизации и предложения

Экосистема МТК воздействует на структурную модернизацию сразу по нескольким направлениям. Она уменьшает транзакционные издержки технологической фирмы, облегчая доступ к знаниям, капиталу и пилотным площадкам; формирует устойчивые цепочки кооперации между университетами, производством, инвесторами и заказчиками; ускоряет диверсификацию региональной экономики за счёт появления новых ниш, роста спроса на квалифицированный труд и переноса технологий в традиционные отрасли.

Отсюда для региональной экономической политики вытекает необходимость смещения акцента: поддерживать следует не только отдельные проекты, но и саму экосистему как объект развития. Практически это предполагает включение контура МТК в стратегические документы региона, создание координирующего центра, увязку мер поддержки с университетами и прикладной наукой, расширение механизмов пилотирования и закупок инноваций, а также регулярный мониторинг показателей плотности, связности, конверсии и структурного эффекта. Лишь при такой постановке задачи МТК становятся не источником единичных инноваций, а фактором системной модернизации отраслевой структуры региона [4; 6; 9; 11].

Сводные количественные параметры, характеризующие положение МТК в экономике России и в более широком контуре сектора МСП, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Отдельные статистические параметры сегмента МТК и сектора МСП

Показатель	Значение	Период	Источник
Число субъектов МСП в России	6 911 823	10.03.2026	ФНС России
Численность работников у субъектов МСП	15 070 417 чел.	10.03.2026	ФНС России
Число МТК в реестре	5 046	06.2025	Минэкономразвития
Число МТК в 80 регионах	более 6 500	03.2026	Минэкономразвития
Средняя выручка МТК	194 млн руб.	2023	Минэкономразвития
Программа «Высокотех»	до 20 млрд руб.	2026	Корпорация МСП
Занятость в МСП Ростовской области	почти 290 тыс.	2024	Ростовстат

Источник: составлено автором по данным ФНС России, Минэкономразвития России, Корпорации МСП и Ростовстата.

Данные таблицы 1 показывают, что при небольшой доле МТК в совокупности субъектов МСП этот сегмент обладает заметной экономической ёмкостью и поэтому закономерно рассматривается государством как приоритетный объект технологической политики. Для региона важны не только абсолютные масштабы малого бизнеса, но и условия, при которых происходит концентрация технологически ориентированных компаний и их переход к стадии устойчивого роста.

Для систематизации параметров такой среды и последующей диагностики её результативности предлагается контур оценки зрелости региональной экосистемы МТК, представленный в таблице 2.

Таблица 2. Контур оценки зрелости региональной экосистемы МТК

Блок	Содержание	Эффект
Плотность	число МТК, центров трансфера, акселераторов, пилотных площадок	критическая масса технологического бизнеса
Связность	кооперация вузов, инвесторов, бизнеса и власти	ускорение обмена знаниями и ресурсами
Конверсия	переход от НИОКР к пилотам и продажам	рост коммерциализации технологий
Структурный эффект	занятость, диверсификация, производительность, налоги	модернизация отраслевой структуры

Источник: составлено автором.

Как видно из таблицы 2, результативность экосистемы определяется не одной мерой поддержки, а согласованностью блоков плотности, связности, конверсии и структурного эффекта. Только при их совместной работе количественный рост МТК начинает преобразовываться в устойчивые структурные изменения региональной экономики.

Заключение

Формирование региональных экосистем малых технологических компаний следует рассматривать как самостоятельный фактор структурной модернизации экономики. Количественно МТК остаются небольшим сегментом в общей массе субъектов МСП, однако именно в них концентрируются инженерные, цифровые и инновационные компетенции, значимые для перехода к новой модели регионального роста. Проведённый анализ показывает, что ключевое значение имеет не только наличие таких компаний, но и способность региона выстроить координированную среду, в которой технологическая фирма получает доступ к знаниям, капиталу, заказам и каналам масштабирования.

Современная региональная политика, таким образом, должна смещаться от фрагментарной поддержки инноваций к архитектуре экосистемного управления. При такой логике малые технологические компании становятся не периферийным сегментом МСП, а ядром отраслевой диверсификации, роста производительности, технологического обновления традиционных отраслей и повышения устойчивости регионального развития.

Литература

1. Прокопенко, Е.С. Условия и факторы результативного функционирования региональной инновационной системы: автореф. дис. … канд. экон. наук / Е.С. Прокопенко. – Ростов-на-Дону, 2009. – 30 с. – EDN NKSHOR.

2. Мартынов, Б.В. Управление формированием муниципальной образовательной IT-экосистемы как механизмом региональной цифровой трансформации / Б.В. Мартынов, Е.С. Прокопенко // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2021. – № 3(130). – С. 61–64. – EDN SJCZWT.

3. Янченко, Е.В. Региональная инновационная экосистема: оценка эффективности функционирования в условиях цифровизации // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 881–900. – DOI 10.18334/vinec.13.2.117913.

4. Данейкин, Ю.В. Региональная экосистема технологического предпринимательства: модель и методика оценки результативности (на примере Новгородской области) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2023. – Т. 22, № 3. – С. 337–365. – DOI 10.21638/11701/spbu08.2023.304.

5. Василенко, Е.В. Региональная инновационная экосистема как новый концепт региональных исследований // AlterEconomics. – 2024. – Т. 21, № 4. – С. 777–796. – DOI 10.31063/AlterEconomics/2024.21–4.7.

6. Туменова, С.А. Развитие региональных инновационных экосистем: от концепции к реализации // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2025. – Т. 16, № 4. – С. 729–747. – DOI 10.18184/2079–4665.2025.16.4.729–747.

7. Тишков, С.В. Современное состояние и развитие малых инновационно-технологических компаний арктических регионов Северо-Запада России / С.В. Тишков, К.А. Кулаков, А.В. Васильева // Арктика и Север. – 2025. – № 61. – С. 92–105. – DOI 10.37482/issn2221–2698.2025.61.92.

8. Поддержка малых технологических компаний и другие ключевые тренды научно-технологического развития Новгородской области / М.А. Петрова, К.Н. Харламов, Ю.В. Данейкин, Д.В. Коваленко // Beneficium. – 2025. – № 4(57). – С. 129–138. – DOI 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).129–138.

9. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023. – Paris: OECD Publishing, 2023.

10. OECD Regions and Cities at a Glance 2024. – Paris: OECD Publishing, 2024.

11. European Innovation Ecosystems: 2023–2024 Actions. – Brussels: European Commission, 2024.

12. Annual Report on European SMEs 2024/2025. – Luxembourg: European Commission, 2025.

13. The Global Startup Ecosystem Report 2024. – San Francisco: Startup Genome, 2024.

14. О развитии технологических компаний в Российской Федерации: федер. закон от 04.08.2023 № 478-ФЗ // Официальное опубликование правовых актов. – URL: https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308040087 (дата обращения: 26.03.2026).

15. Минэкономразвития России. Реестр МТК обновил показатель в 5000 компаний: официальный сайт. – 2025. – URL: https://economy.gov.ru/material/news/reestr_mtk_obnovil_pokazatel_v_5000_kompaniy.html (дата обращения: 26.03.2026).

16. Минэкономразвития России. Средняя выручка малых технологических компаний составляет почти 200 млн рублей: официальный сайт. – 2024. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_srednyaya_vyruchka_malyh_tehnologicheskih_kompaniy_sostavlyaet_pochti_200_mln_rubley.html (дата обращения: 26.03.2026).

17. ФНС России. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. Статистика: официальный сайт. – 2026. – URL: https://ofd.nalog.ru/statistics.html?fo=&level=2&ssrf= (дата обращения: 26.03.2026).

18. Корпорация МСП. Кредитование малых технологических компаний (МТК): официальный сайт. – 2026. – URL: https://corpmsp.ru/to-business/finansirovanie-lgotnye-programmy-kreditovaniya/podderzhka-innovatsionnykh-subektov/ (дата обращения: 26.03.2026).

19. Ростовстат. Статистическими показателями о малом и среднем бизнесе: официальный сайт. – 2025. – URL: https://61.rosstat.gov.ru/folder/42181/document/260770 (дата обращения: 26.03.2026).

20. Министерство промышленности и торговли Новгородской области. Малые технологические компании: официальный сайт. – 2025. – URL: https://minpromtorg.novreg.ru/activity/malye-tekhnologicheskie-kompanii.php (дата обращения: 26.03.2026).

REGIONAL ECOSYSTEMS OF SMALL TECHNOLOGY COMPANIES AS A DRIVER OF STRUCTURAL MODERNIZATION

Isaenko A.P., Osipova A.V., Akopyan D.Vh, Fomicheva L.M.
Financial University under the Government of the Russian Federation, Surgut State University, State University of Management, Russian Technological University

The paper examines how regional ecosystems of small technology companies affect the structural modernization of the Russian economy. The analysis draws on Russian publications for 2023–2025, legal acts, and official federal and regional statistics. It is shown that the contribution of such companies depends not only on their number or on the volume of support measures, but also on the quality of ties among universities, development institutions, investors, customers, and public authorities. The article clarifies the concept of a regional ecosystem of small technology companies and proposes a framework for assessing its maturity. The main conclusion is that Russian regions benefit more from building a stable environment for commercialization and scaling than from fragmented support for isolated firms.

Keywords. regional economy, small technology companies, regional ecosystem, structural modernization, technological entrepreneurship, innovation policy, regional development

References

1. Prokopenko, E.S. Usloviya i faktory rezul'tativnogo funktsionirovaniya regional'noi innovatsionnoi sistemy: avtoref. dis. … kand. ekon. nauk. Rostov-on-Don, 2009. 30 p. (In Russ.).

2. Martynov, B. V., Prokopenko, E.S. Upravlenie formirovaniem munitsipal'noi obrazovatel'noi IT-ekosistemy kak mekhanizmom regional'noi tsifrovoi transformatsii. Nauka i obrazovanie: khozyaistvo i ekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie, 2021, no. 3(130), pp. 61–64. (In Russ.).

3. Yanchenko, E.V. Regional'naya innovatsionnaya ekosistema: otsenka effektivnosti funktsionirovaniya v usloviyakh tsifrovizatsii. Voprosy innovatsionnoi ekonomiki, 2023, vol. 13, no. 2, pp. 881–900. DOI: 10.18334/vinec.13.2.117913. (In Russ.).

4. Daneykin, Yu.V. Regional'naya ekosistema tekhnologicheskogo predprinimatel'stva: model' i metodika otsenki rezul'tativnosti (na primere Novgorodskoi oblasti). Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment, 2023, vol. 22, no. 3, pp. 337–365. DOI: 10.21638/11701/spbu08.2023.304. (In Russ.).

5. Vasilenko, E.V. Regional'naya innovatsionnaya ekosistema kak novyi kontsept regional'nykh issledovanii. AlterEconomics, 2024, vol. 21, no. 4, pp. 777–796. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2024.21-4.7. (In Russ.).

6. Tumenova, S.A. Razvitie regional'nykh innovatsionnykh ekosistem: ot kontseptsii k realizatsii. MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie), 2025, vol. 16, no. 4, pp. 729–747. DOI: 10.18184/2079-4665.2025.16.4.729-747. (In Russ.).

7. Tishkov, S. V., Kulakov, K. A., Vasil'eva, A.V. Sovremennoe sostoyanie i razvitie malykh innovatsionno-tekhnologicheskikh kompanii arkticheskikh regionov Severo-Zapada Rossii. Arktika i Sever, 2025, no. 61, pp. 92–105. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2025.61.92. (In Russ.).

8. Petrova, M. A., Kharlamov, K. N., Daneykin, Yu. V., Kovalenko, D.V. Podderzhka malykh tekhnologicheskikh kompanii i drugie klyuchevye trendy nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Novgorodskoi oblasti. Beneficium, 2025, no. 4(57), pp. 129–138. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).129-138. (In Russ.).

9. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023. Paris: OECD Publishing, 2023.

10. OECD Regions and Cities at a Glance 2024. Paris: OECD Publishing, 2024.

11. European Innovation Ecosystems: 2023–2024 Actions. Brussels: European Commission, 2024.

12. Annual Report on European SMEs 2024/2025. Luxembourg: European Commission, 2025.

13. The Global Startup Ecosystem Report 2024. San Francisco: Startup Genome, 2024.

14. On the Development of Technological Companies in the Russian Federation: Federal Law No. 478-FZ dated August 4, 2023. Official Publication of Legal Acts. Available at: https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308040087 (accessed 26.03.2026).

15. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. The register of small technology companies exceeded 5,000 firms. Official website, 2025. Available at: https://economy.gov.ru/material/news/reestr_mtk_obnovil_pokazatel_v_5000_kompaniy.html (accessed 26.03.2026).

16. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. Average revenue of small technology companies approaches 200 million rubles. Official website, 2024. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_srednyaya_vyruchka_malyh_tehnologicheskih_kompaniy_sostavlyaet_pochti_200_mln_rubley.html (accessed 26.03.2026).

17. Federal Tax Service of Russia. Unified register of small and medium-sized enterprises. Statistics. Official website, 2026. Available at: https://ofd.nalog.ru/statistics.html?fo=&level=2&ssrf= (accessed 26.03.2026).

18. SME Corporation. Lending to small technology companies (STCs). Official website, 2026. Available at: https://corpmsp.ru/to-business/finansirovanie-lgotnye-programmy-kreditovaniya/podderzhka-innovatsionnykh-subektov/ (accessed 26.03.2026).

19. Rostovstat. Statistical indicators of small and medium-sized business. Official website, 2025. Available at: https://61.rosstat.gov.ru/folder/42181/document/260770 (accessed 26.03.2026).

20. Ministry of Industry and Trade of Novgorod Oblast. Small technology companies. Official website, 2025. Available at: https://minpromtorg.novreg.ru/activity/malye-tekhnologicheskie-kompanii.php (accessed 26.03.2026).

Оценка финансовой стабильности населения регионов Центрального федерального округа

Козлов Дмитрий Андреевич,
кандидат экономических наук, директор Института экономики и туризма, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
E-mail: kozlov_da@rambler.ru

Актуальность исследования обусловлена необходимостью оценки финансовой стабильности населения в условиях экономической нестабильности и санкционного воздействия. В статье анализируется устойчивость динамики показателей доходов и социальной поддержки населения регионов Центрального федерального округа за периоды 2000–2024 и 2015–2024 гг. на основе расчета коэффициентов вариации и комплексного показателя финансовой стабильности. Методической основой послужил подход, позволивший выявить разнородность регионов по степени финансовой устойчивости населения. Результаты показали существенное снижение вариативности финансовых показателей в современный период, что свидетельствует о переходе от низкой финансовой стабильности к высокой или умеренной, при сохранении межрегиональной дифференциации. Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученных выводов при разработке мер социально-экономической политики, направленных на повышение финансовой устойчивости населения территорий. Полученные результаты могут служить основой для совершенствования инструментов стратегического планирования и раннего выявления рисков финансовой нестабильности домохозяйств на региональном уровне. Дальнейшие исследования целесообразно направить на углубленный анализ факторов цифровизации финансового поведения населения на адаптационные возможности регионов в условиях повышенной экономической неопределенности.

Ключевые слова: анализ, регион, финансовая устойчивость, население, вариация

Актуальность исследования

В современных условиях нестабильности мировой экономики, сохранения санкционного воздействия и повышения частоты кризисных явлений проблема оценки финансовой стабильности населения приобретает особую актуальность.

Домашние хозяйства выступают ключевым элементом экономической системы государства, обеспечивая воспроизводство рабочей силы и формирование потребительского спроса, что обусловливает необходимость теоретической проработки методологических подходов к анализу их финансового состояния [1].

В отечественной экономической науке формирование теоретических подходов к изучению финансовой стабильности населения связано с развитием исследований в области экономики домохозяйств и социологии. Согласно концепции, разработанной Г.Л. Ворониным с коллегами, устойчивость домохозяйств рассматривается как способность семей сохранять функциональность и благополучие при воздействии внешних шоков, что требует комплексного анализа активных операций, общего дохода, адаптационных возможностей и потенциала устойчивости, зависящего от образования и финансовой грамотности членов семьи [2].

А.А. Земцов и Т.Ю. Осипова предложили рассматривать финансовую устойчивость домохозяйств через призму финансового управления, выделяя структурные компоненты: инвестиции, обязательства, страховую защиту, расходы, резервы и доходы [3]. Данный подход позволяет анализировать финансовое состояние семей аналогично оценке коммерческих организаций, однако с учетом специфики домашних хозяйств как социальных институтов.

Важный вклад в методологию оценки внесли исследователи НИУ ВШЭ. О.К. Кузина и Д.А. Моисеева разработали методику расчета финансовой (не)устойчивости домохозяйств, базирующуюся на анализе динамики сбережений и кредитования, соотношения кредитов и активов, доли проблемных долгов и степени перекредитованности [4]. Авторами предложены широкое и узкое определения финансовой неустойчивости: в широком смысле к неустойчивым относятся домохозяйства без ликвидных активов и/или имеющие признаки перекредитованности; в узком – только те, которые сочетают объективные признаки с низкой субъективной оценкой материального положения.

Н.М. Томина в своих исследованиях подчеркивает необходимость рассмотрения финансовой безопасности домохозяйств как системы, включающей совокупность положений по обеспечению безопасной жизнедеятельности самими домохозяйствами и с позиций государственного подхода [5]. Автор выделяет внешние и внутренние факторы, влияющие на финансовую безопасность, и подчеркивает, что достижение обеспеченного финансового положения невозможно без внешнего государственного воздействия, увязанного с системой социального обеспечения.

Л.К. Самойлова разработала трехуровневую модель финансовой безопасности личности (базовый, оптимальный и продуктивный уровни), позволяющую дифференцировать финансовое состояние индивидов в зависимости от их возможностей удовлетворять потребности, формировать сбережения и приумножать капитал [6].

Актуальность тематики обусловлена несколькими ключевыми факторами. Так, по данным исследований НИУ ВШЭ, доля финансово неустойчивых домохозяйств в России выросла с 56,4% до 62,4% за полтора года, при этом 61% респондентов не имеют ликвидных сбережений, а 18–20% домохозяйств тратят на выплаты по кредитам более 30% своих доходов [7].

Также существует значительная региональная дифференциация финансовой устойчивости населения. Исследования показывают, что 49% финансово неустойчивых домохозяйств сосредоточены в малых городах и селах, в то время как в Москве данный показатель составляет всего 5% [8]. Такая неравномерность требует разработки дифференцированных подходов к оценке и обеспечению финансовой стабильности на региональном уровне.

Трансформация финансового поведения населения в условиях цифровизации экономики и изменения нормативно-правового регулирования создает новые вызовы для методологии оценки. Рост доли проблемных долгов, изменение структуры сбережений, изменение ключевой ставки Центрального банка и волатильность процентных ставок по депозитам требуют адаптации существующих методических подходов [9].

Обеспечение финансовой стабильности населения непосредственно связано с реализацией национальных целей развития России, в частности, со снижением уровня бедности до 6,5% к 2030 году. При этом важно отметить, что бедность и финансовая неустойчивость – разные, хотя и пересекающиеся феномены: бедный не всегда финансово неустойчив, и наоборот [10].

Таким образом, теоретическая проработка основ оценки финансовой стабильности населения представляет собой приоритетное направление экономических исследований, имеющее как научное, так и практическое значение для формирования эффективной социальной и финансовой политики государства.

Цель и задачи исследования

Целью данной работы стало оценка и анализ финансовой стабильности населения регионов Центрального федерального округа (ЦФО) на основе определения комплексного показателя. В качестве исходных данных были использованы материалы Росстата, а именно: среднедушевые денежные доходы населения, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, средний размер назначенных пенсий, численность населения с денежными доходами ниже границы бедности/ величины прожиточного минимума, удельный вес семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, в общем числе семей, среднемесячный размер социальной поддержки на одного пользователя. Выбор данных показателей связан с тем фактом, что оценка их динамики позволяет заблаговременно диагностировать негативные явления.

Также, в соответствии с поставленной целью было сформулировано несколько задач:

– разработать инструментарий комплексной оценки финансовой стабильности населения региона;

– оценить финансовую стабильность населения регионов ЦФО;

– выявить общность тенденций на уровне субъектов федерации.

Практическая значимость данного исследования состоит в потенциальном эмпирическом применении результатов в рамках стратегического планирования социально-экономического развития территорий представителями органов государственной власти.

Методы и методика исследования

Финансовая стабильность социально-экономических систем различного ровня могут оцениваться широким набором инструментов. В рамках данной работы применялся подход, основанный на расчете комплексного показателя.

По отобранным показателям в разрезе регионов был рассчитан коэффициент вариации по формуле (1):

$$V_i = \frac{\sqrt{\frac{\sum (x_i - \overline{x})^2}{n}}}{\overline{x}} \times 100\% \quad (1)$$

где V_i – вариация показателя за анализируемый период времени, %;

x_i – значение показателя в i-ый период;

$\overline{x}$ – среднее значение оцениваемого показателя за анализируемый период времени;

n . – число периодов в анализируемом интервале времени.

Далее для расчета комплексного показателя финансовой стабильности была использована формула средней геометрической (2):

$$V_k = \sqrt[6]{V_1 \times V_2 \times V_3 \times V_4 \times V_5 \times V_6} \quad (2)$$

где V_k – комплексный показатель финансовой стабильности населения региона.

Отметим, что схожий подход использовался для оценки стабильности социально-экономических систем различного уровня [11]. Для оценки полученных значений был применена шкала:

До 30% – высокая финансовая стабильность;

30–60% – умеренная финансовая стабильность;

60–90% – низкая финансовая стабильность;

Более 90% – финансовая нестабильность.

Данные комплексные показатели были рассчитаны за два периода 2000–2024 гг. и 2015–2024 гг. по регионам ЦФО и России в целом. Полученные данные представлы в таблице 1.

На основе данных таблицы 1 видно, что за период 2000–2024 гг. все оцениваемые территории демонстрируют показатели выше 33%. Согласно приведенной выше шкале можно выделить две группы регионов:

– умеренно финансово стабильные – Калужская, Костромская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Ярославская области;

– низко финансово стабильные – Белгородская, Брянская, Владимирская, Воронежская, Ивановская, Курская, Липецкая, Орловская, Тверская, Тульская области и г. Москва.

Таблица 1. Комплексный показатель финансовой стабильности населения по регионам ЦФО и РФ в целом

	Коэффициент вариации, период 2000–2024	Коэффициент вариации, период 2015–2024
Российская Федерация	**56,98%**	19,89%
Белгородская область	67,19%	19,31%
Брянская область	63,73%	20,17%
Владимирская область	65,98%	21,10%
Воронежская область	63,47%	21,94%
Ивановская область	64,90%	19,46%
Калужская область	58,91%	20,46%
Костромская область	56,97%	19,34%
Курская область	69,84%	20,11%
Липецкая область	68,38%	15,79%
Московская область	67,30%	20,52%
Орловская область	65,49%	21,73%
Рязанская область	58,89%	16,11%
Смоленская область	58,16%	20,51%
Тамбовская область	51,97%	14,83%
Тверская область	62,95%	20,16%
Тульская область	60,43%	19,40%
Ярославская область	57,61%	18,73%
г. Москва	67,06%	25,03%

Общий уровень РФ может быть оценен как умеренно стабильный. Следует отметить, что подобные показатели финансовой стабильности населения можно связать с несколькими факторами. Первым из них выступает значительный период оценки, в течение которого наблюдалось несколько общеэкономических кризисов. Также на данном интервале все еще наблюдаются последствия коронавирусной пандемии. Нельзя упускать тот факт, что начавшееся санкционное давление и изменение территориального состава государства в целом оказывает значительное влияние на показатели вариации. Размах 17,9%.

Если проанализировать аналогичные показатели за период 2015–2024 г. То картина значительно меняется. Все регионы ЦФО можно отнести к финансово стабильным территориям также, как и РФ в целом. При этом размах снижается до 10,2%. Это может свидетельствовать о снижении дифференциации между регионами с течением времени и, соответственно, уменьшении дисперсии. В целом это демонстрирует повышение экономической и социальной стабильности развития регионов и страны в целом.

Также данное изменение заметно при оценке развития регионов с общенациональным уровнем (рисунки 1 и 2).

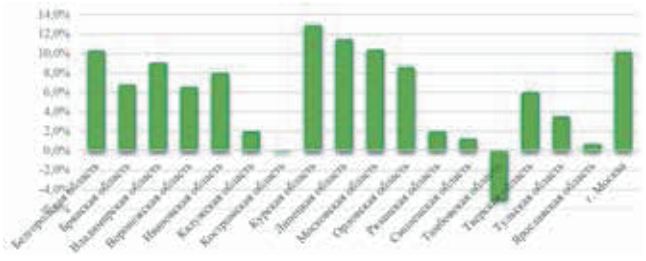


Рис. 1. Соотношение показателя финансовой стабильности населения регионов ЦФО и РФ, 2000–2024 гг.

Если за период 2000–2024 гг. (рисунок 1) только Тамбовская область демонстрирует показатель ниже общероссийского и Костромская область имеет значение равное национальному уровню, то за период 2015–2024 гг. выделяется более насыщенные группы.

– регионы с более высокой финансовой стабильностью населения – Белгородская, Ивановская, Костромская, Липецкая, Рязанская, Тамбовская, Тульская и Ярославская области;

– регионы с меньшей финансовой стабильностью населения – остальные территории.

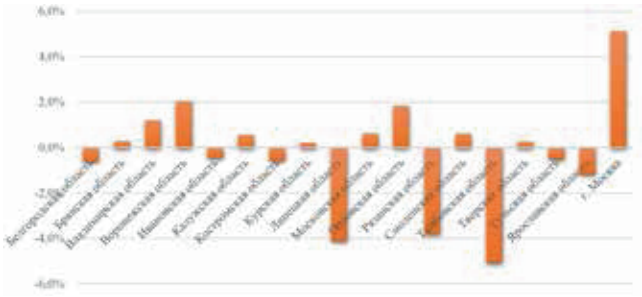


Рис. 2. Соотношение показателя финансовой стабильности населения регионов ЦФО и РФ, 2015–2024 гг.

При этом о повышении общей экономической и социальной стабильности свидетельствует тот факт, что среднее отклонение значений региональных показателей сократилось по рассматриваемым периодам с 5,8% до 0,2%. То есть средний уровень финансовой стабильности населения в целом растет, и дифференциация территорий снижается.

В целом, проведенное исследование позволило разработать инструментарий комплексной оценки финансовой стабильности населения на основе расчета коэффициента вариации ключевых социально-экономических показателей и комплексного показателя. Анализ данных Росстата по регионам ЦФО за периоды 2000–2024 и 2015–2024 гг. выявил снижение вариативности финансовых показателей.

Установлено, что дифференциация регионов по финансовой устойчивости населения сохраняется. Предложенная методика может быть использована органами власти для мониторинга социально-экономического положения территорий, раннего выявления рисков финансовой нестабильности и обоснования дифференцированных управленческих решений в рамках стратегического планирования.

Дальнейшее направление исследования видится в разработке прогнозной модели финансовой стабильности домохозяйств с учетом макроэкономических факторов, а также в анализе влияния цифровизации финансовых на адаптационные возможности населения регионов ЦФО в условиях повышенной экономической неопределенности.

Литература

1. Минаков, А.В. Анализ финансовой устойчивости домашних хозяйств в регионах России / А.В. Минаков, Л.Н. Иванова // Вестник экономической безопасности. – 2022. – № 3. – С. 286–293. – DOI 10.24412/2414–3995–2022–3–286–293. – EDN NIVDNR.

2. Воронин, Г.Л. Измерение устойчивости домохозяйств: 1994 2017 гг / Г.Л. Воронин, В.Я. Захаров, П.М. Козырева // Социологический журнал. – 2020. – Т. 26, № 1. – С. 55–86. – DOI 10.19181/socjour.2020.26.1.7053. – EDN YTSREB.

3. Земцов, А.А. Финансовая устойчивость домашних хозяйств: основные подходы / А.А. Земцов, Т.Ю. Осипова // Проблемы учета и финансов. – 2015. – № 4(20). – С. 24–29. – DOI 10.17223/22229388/20/3. – EDN VPSYHJ.

4. Кузина О.К., Моисеева Д.А. Методики измерения и оценка масштабов финансовой (не)устойчивости домохозяйств в России // Экономическое поведение домашних хозяйств: материалы исследования НИУ ВШЭ. 2024.

5. Томина, Н.М. Финансовая безопасность домашних хозяйств в современных условиях / Н.М. Томина // Вестник Академии права и управления. – 2025. – № 4(85). – С. 195–203. – EDN UGXIZH.

6. Самойлова, Л.К. Финансовая безопасность домохозяйств: экономико-правовые аспекты обеспечения / Л.К. Самойлова // Национальная безопасность / Nota Bene. – 2025. – № 4. – С. 56–83. – DOI 10.7256/2454–0668.2025.4.75627. – EDN OOKNTO.

7. Кузина О.К. Барометр экономического поведения домашних хозяйств // НИУ ВШЭ. 2024. URL: https://www.hse.ru (дата обращения: 26.03.2026).

8. Данные исследования «Экономическое поведение домашних хозяйств» // НИУ ВШЭ, 2023–2024.

9. Болотнова, Е.А. Анализ финансов домашних хозяйств / Е.А. Болотнова, К.И. Авдеева, Л.Х. Кецбая // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 32(6). – С. 66–69. – DOI 10.24412/2309–4788–2020–10691. – EDN LVIWHC.

10. Федорова, А.А. Гипотеза Финансовой хрупкости Х. Мински и механизм российского экономического кризиса / А.А. Федорова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2017. – № 1. – С. 208–216. – EDN YGSJLB.

11. Наумов, И.В. Теоретико-методический подход к оценке финансовой стабильности социально-экономического развития территориальной системы / И.В. Наумов, Н.Л. Никулина // Проблемы развития территории. – 2026. – Т. 30, № 1. – С. 30–50. – DOI 10.15838/ptd.2026.1.141.3. – EDN ZPYMHZ.

ASSESSMENT OF THE FINANCIAL STABILITY OF THE POPULATION IN THE REGIONS OF THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT

Kozlov D.A.
Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov

The relevance of the study is due to the need to assess the financial stability of the population in conditions of economic instability and the impact of sanctions. The article analyzes the stability of the dynamics of income and social support indicators for the population of the regions of the Central Federal District for the periods 2000–2024 and 2015–2024 based on the calculation of coefficients of variation and a comprehensive indicator of financial stability. The methodological basis was an approach that made it possible to identify the heterogeneity of regions in terms of the degree of financial stability of the population. The results showed a significant decrease in the variability of financial indicators in the modern period, which indicates a transition from low financial stability to high or moderate, while maintaining interregional differentiation. The practical significance of the work lies in the possibility of applying the findings in the development of socio-economic policy measures aimed at increasing the financial stability of the population of the territories. The results obtained can serve as a basis for improving strategic planning tools and early detection of household financial instability risks at the regional level. It is advisable to focus further research on an in-depth analysis of the factors of digitalization of financial behavior of the population and the adaptive capabilities of regions in conditions of increased economic uncertainty.

Keywords: analysis, region, financial stability, population, variation

References

1. Minakov, A.V. Analysis of financial stability of households in the regions of Russia / A.V. Minakov, L.N. Ivanova // Bulletin of Economic Security. – 2022. – No. 3. – pp. 286–293. – DOI 10.24412/2414–3995–2022–3–286–293. – EDN NIVDNR.

2. Voronin, G.L. Measuring household sustainability: 1994–2017 / G.L. Voronin, V. Ya. Zakharov, P.M. Kozyreva // Sociological Journal. – 2020. – Vol. 26, No. 1. – pp. 55–86. – DOI 10.19181/socjour.2020.26.1.7053. – EDN YTSREB.

3. Zemtsov, A.A. Financial stability of households: basic approaches / A.A. Zemtsov, T.Y. Osipova // Problems of accounting and finance. – 2015. – № 4(20). – Pp. 24–29. – DOI 10.17223/22229388/20/3. – EDN VPSYHJ.

4. Kuzina O.K., Moiseeva D.A. Methods of measuring and assessing the scale of financial (non)sustainability of households in Russia // Economic behavior of households: research materials from the Higher School of Economics. 2024.

5. Tomina, N.M. Financial security of households in modern conditions / N.M. Tomina // Bulletin of the Academy of Law and Management. – 2025. – № 4(85). – Pp. 195–203. – EDN UGXIZH.

6. Samoilova, L.K. Financial security of households: economic and legal aspects of ensuring / L.K. Samoilova // National security / Nota Bene. – 2025. – No. 4. – pp. 56–83. – DOI 10.7256/2454–0668.2025.4.75627. – EDNOKNTO.

7. Kuzina O.K. Barometer of economic behavior of households // Higher School of Economics. 2024. URL: https://www.hse.ru (date of request: 03/26/2026).

8. Data from the study “Economic behavior of households” // Higher School of Economics, 2023–2024.

9. Bolotnova, E.A. Analysis of household finances / E.A. Bolotnova, K.I. Avdeeva, L.H. Ketsbaya // Natural sciences and humanities research. – 2020. – № 32(6). – Pp. 66–69. – DOI 10.24412/2309–4788–2020–10691. – EDN LVIWHC.

10. Fedorova, A.A. The hypothesis of financial fragility. Minsky and the mechanism of the Russian Economic crisis / A.A. Fedorova // Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management. – 2017. – No. 1. – pp. 208–216. – EDN YGSJLB.

11. Naumov, I.V. Theoretical and methodological approach to assessing the financial stability of socio-economic development of the territorial system / I.V. Naumov, N.L. Nikulina // Problems of territorial development. – 2026. – Vol. 30, No. 1. – pp. 30–50. – DOI 10.15838/ptd.2026.1.141.3. – EDN ZPYMHZ.

Анализ контроллинга в логистике на промышленных предприятиях в современных условиях

Коротков Никита Игоревич,
МАДИ (Московский автомобильно-дорожный институт)
E-mail: ortkorotkovnikita@gmail.com

В работе изучается специфика контроллинга логистических систем применительно к промышленным предприятиям. Это обусловлено сложностью и многоступенчатостью процессов доставки конечного продукта до потребителя в изучаемой отрасли. Цель статьи – проанализировать контроллинг в логистике на промышленных предприятиях в современных условиях и определить его роль. Теоретический обзор содержит подходы авторов к пониманию сущности контроллинга как концепции эффективного управления логистическими процессами. Научная новизна состоит в том, что выявлены проблемы современного состояния координации управления поставками в промышленности и предложены направления совершенствования данных процессов. Результаты содержат описание дальнейших перспектив совершенствования подходов к управлению логистикой с внедрением цифровых средств контроля и анализа.

Ключевые слова: контроллинг, логистика, промышленность, предприятие, цифровизация, управление.

Введение

Актуальность темы состоит в том, что в текущих реалиях с точки зрения влияния внешних шоков на бизнес, управление цепочками поставок является одной из главнейших функций, определяющих дальнейшее развитие любого предприятия. Согласно мнению экспертов, практически 70% компаний связывают проблемы с логистикой и упущенной выручкой в 2025 году. В этой ситуации контроллинг логистики выступает в качестве необходимости совершенствования процессов управления поставками.

В теоретическом плане сам термин «контроллинг» рассматривается в научных трудах зарубежных и отечественных исследователей. Так, например, Ю. Вебер и У. Шеффер определили его как систему, ориентированную на достижение как тактических, так и стратегических целей предприятия в условиях рыночной экономики. Именно данный подход лег в основу многих современных интерпретаций [2].

Само происхождение термина «контроллинг» представлено в работах Фалько С.Г., Карминского А.М., Хана Д. Понятие происходит от английского «to control», что в переводе буквально означает «контролировать, управлять, руководить».

Среди российских исследователей можно выделить несколько значимых позиций. А.В. Вершинина рассматривает логистический контроллинг как «упорядоченный и перманентный процесс информационно-аналитической обработки данных» с целью выявления несоответствий между прогнозируемыми и фактическими показателями [3].

О.А. Дедов описывает данное понятие как инструмент, который обеспечивает интеграцию и координацию работ при функционировании систем и процессов на предприятии на всех стадиях цикла управления на основе стандартных процедур» [4].

Если опираться на тему данного исследования, то можно сказать, что логистический контроллинг обозначает интегрированную систему информационно-аналитической поддержки управленческих решений в сфере логистики, основанную на непрерывном мониторинге, анализе и оценке эффективности логистических процессов [1].

Особого внимания заслуживает позиция Г.Г. Левкина и Н.Б. Куршаковой, которые рассматривают логистический контроллинг в связке с управлением рисками. И эта позиция представляется крайне актуальной, так как цепочки поставок становятся все более уязвимыми, и способность прогнозировать и предотвращать сбои выходит на первый план [6].

Материалы и методы исследования

Материалами послужили научные труды отечественных и зарубежных авторов, а также монографии, касающиеся развития отрасли промышленности на современном этапе. В качестве методов исследования были применены анализ, синтез, теоретический обзор, метод дедукции и обобщения результатов.

Результаты и обсуждения

Особенностью контроллинга на промышленных предприятиях является применение новейших достижений в области информационного обеспечения для принятия оптимальных управленческих решений в условиях нестабильности внешней и внутренней среды. Он приобретает особую роль в условиях концентрации производства в обстановке глобализации, когда управление становится невозможным без развития информационных технологий и всеобщей компьютеризации.

Как известно, в последние годы промышленные предприятия столкнулись с серьезными проблемами в логистике. Несмотря на значительный объем ВВП, Россия остается страной с высоким уровнем логистических издержек, что негативно сказывается на эффективности промышленного производства, торговли и конкурентоспособности национальных предприятий.

На рисунке 1 можно увидеть данные по импорту и эскорту продукции российской промышленности.

Основными торговыми партнерами России, по данным ФТС, были страны Азиатского региона, доля которых в общем объеме товарооборота составляла 73,4%, при этом по сравнению с 2024 годом произошло снижение товарооборота на 1,6%. На долю европейских стран

приходилось 18,6% товарооборота, снижение составило 8,6%, на страны Американского континента – 4,1%, рост на 6,3%, на страны Африки – 3,9%, снижение на 2,4% [10].

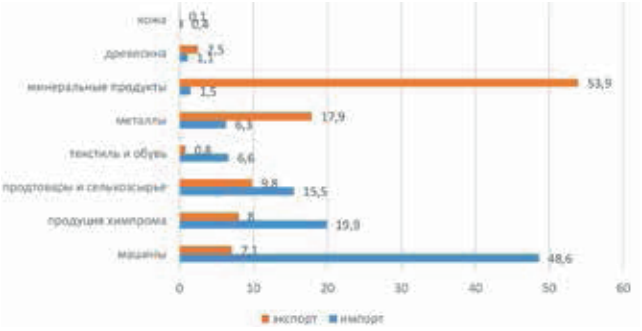


Рис. 1. Показатели импорта и экспорта промышленной продукции, 2025 г. % [10]

Также важно обозначить тот факт, что в 2024 году логистика столкнулась с серьезными изменениями. По данным аналитиков, ВВП в изучаемой сфере вырос на 1,8%, что почти вдвое меньше, чем в 2023 году (3,2%). При этом оборот логистических компаний увеличился на 17,1%, достигнув 24,3 трлн рублей, а вот сальдо прибылей и убытков, напротив, снизилось на 9,8%. Такие показатели объясняются тем, что произошел так называемый кадровый дефицит и рост заработных плат. Согласно данным сайта hh.ru, количество вакансий в секторе «Транспорт, логистика и перевозки» увеличилось на 52%, а зарплаты в отрасли выросли на 23,7%. Среди проблем отмечается складской кризис. Доля свободных складских площадей составляет менее 1%, а ставки аренды за два года выросли более чем в два раза. Поэтому промышленные компании вынуждены буквально «биться» за каждый квадратный метр [11].

Вместе с этим возросли и затраты на топливо, обслуживание транспорта, лизинг. При этом себестоимость перевозок увеличивается, а ставки для клиентов могут оставаться на прежнем уровне, что снижает маржинальность бизнеса.

Исходя из обозначенных условий, большинство предприятий вынуждены корректировать свои логистические бюджеты, и многие готовы пойти на рост затрат, чтобы сохранить уровень сервиса и долю рынка. С этой точки зрения контроллинг играет роль навигатора, так как он помогает понять, где можно сократить издержки без потери качества, а где инвестиции критически необходимы.

Стоит отметить то факт, что в условиях цифровизации и развития технологий инструменты контроллинга основываются на применении современных средств и подходов к управлению цепочками поставок.

Классические подходы предполагали расчет издержек по видам, местам и носителям затрат, а важнейшим принципом при структурировании мест возникновения расходов являлось обеспечение количественной зависимости между величиной затрат и причиной их образования. То есть, необходимо точно знать, почему в конкретном месте возникли конкретные расходы. Для этого затраты группируются на каждом участке логистической цепи, и чем детальнее классификация, тем выше точность расчетов.

Сейчас цифровые технологии значительно расширили возможности контроллинга. Например, кейс группы «Черкизово», которая внедрила автоматизированную систему контроля транспорта, предполагает, что в реальном времени отслеживается местоположение, температура в кузове, статус выполнения маршрута, простои транспорта. Контроллинг в данном случае проявился в полной мере в виде непрерывного мониторинга, анализа отклонений, оперативного реагирования [7].

Еще одним показательным примером является группа НЛМК. Это вертикально-интегрированная металлургическая компания с сбалансированной цепочкой создания стоимости. Ее подход обеспечивает контроль над всеми этапами производственного процесса. Специалисты компании внедрили цифровую систему контроля за логистикой металлолома, которая в реальном времени определяет местоположение каждого вагона, отображает его движение на карте и привязывает содержимое к конкретным заказам. Результатом данного подхода к контроллингу логистики стало то, что время доставки лома сократилось с двух часов до полутора, дефицит материала снизился, а планирование стало более точным [9].

Также интересен опыт компании Knauf в России, которая автоматизировала складскую логистику с помощью системы TopLog WMS на складе площадью 7500 кв.м. Внедренная система управляет всей цепочкой складских процессов, начиная с приемки от поставщиков и из производства, заканчивая размещением в зонах хранения, комплектацией, отгрузкой и инвентаризацией. Сотрудники взаимодействуют с системой через терминалы сбора данных в режиме реального времени. С точки зрения контроллинга, руководство получило функциональный инструмент с широкой аналитической отчетностью, позволяющей видеть как общую картину, так и детальную статистику [5].

Что касается функционала контроллинга на современных промышленных предприятиях, то стоит сказать, что исследователи Боргардт Е.А. и Шмырева А.В. предложили матрицу организационно-коммуникационных функций данного процесса. По горизонтали в ней представлены функции контроллинга (учетная, информационная, контрольно-аналитическая, регулирование, методологическая), по вертикали описаны функции логистической цепи (снабжение, погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка, производство, складирование, сбыт). На пересечениях описывается конкретное содержание. Например, в сфере снабжения учетная функция реализуется через отчеты о заказах на закупку, закупочных ценах, закупках за период. Информационный функционал реализуется через потоки между поставщиком, отделом закупки и отделом управления транспортными средствами. Контрольно-аналитическая задача решается с помощью анализа закупок. Предложенная авторами матрица может служить практическим чек-листом при внедрении контроллинга на промышленных предприятиях [1].

Итак, несмотря на активную цифровизацию и внедрение технологий в логистику на промышленных предприятиях, все же сохраняются проблемы, требующие решения. В первую очередь, в ряде случаев на таких предприятиях контроллинг в логистике до сих пор воспринимается как функция сбора фактических данных о затратах, в результате чего между стратегическими целями компании и тем, что происходит на складах и в цехах, образуется заметный разрыв. Руководители логистических подразделений часто оперируют устаревшими отчетами, которые не позволяют вовремя заметить отклонения и скорректировать курс. Для решения такой проблемы стоит переходить от простого учета к так называемому «управляющему контроллингу», когда данные становятся инструментом оперативного принятия решений. При этом важно, чтобы такие инструменты не оставались только на уровне IT-отдела, а были понятны и доступны линейным руководителям складов и транспортных служб [8].

Среди проблем необходимо выделить и то, что классические методы контроллинга, ориентированные на стабильные цепочки поставок, в современных условиях работают неэффективно. Санкционные ограничения, сбои в поставках, колебания курсов валют делают привычные бюджеты и нормативы устаревшими. Промышленные предприятия, особенно в машиностроении и металлургии, сталкиваются с тем, что традиционные модели оценки эффективности логистики не успевают за динамикой внешней среды. Поэтому важно уделить внимание сценарному планированию и регулярному пересмотру допущений, заложенных в систему контроллинга.

В условиях цифровизации многие предприятия упускают из виду, что контроллинг в логистике – это не только программное обеспечение и показатели, но и кадровый персонал, который с ними работают. Сотрудники складов, логисты, мастера цехов часто воспринимают внедряемые системы контроля как инструмент тотальной проверки, что порождает сопротивление и формальный подход. Руководители в этом случае должны смещать акцент с сугубо контрольной функции на аналитическую и поддерживающую. Логистический контроллинг должен восприниматься сотрудниками как инструмент, который помогает им самим видеть узкие места и принимать более обоснованные решения.

Заключение

Таким образом, в ходе исследования было определено, что контроллинг логистических процессов на промышленных предприятиях является острой необходимостью. Он не может существовать изолированно и требует единого информационного пространства, синхронизации данных между отделами закупок, производства, сбыта. Кроме этого, установлено, что в условиях постоянных изменений (санкции, колебания курсов, дефицит кадров) цепочки поставок должны быстро перестраиваться, а контроллинг должен быть направлен на перестройку информационных и аналитических функций.

Литература

1. Боргардт Е. А., Шмырева А.В. Интеграция функций контроллинга и логистики в цепи поставок // АНИ: экономика и управление. 2018. № 3 (24). С. 47–51.

2. Вебер, Ю. Введение в контроллинг / Ю. Вебер, У. Шеффер; пер. с нем.; под ред. и с предисл. С.Г. Фалько. – М.: Объединение контроллеров, 2014. – 416 с.

3. Вершинина А.А. Особенности внедрения логистического контроллинга в ООО ТПК «Магистраль» // Мировая наука. 2021. № 6 (51). С. 123–125.

4. Дедов, О.А. Организационно-методические решения комплексной задачи модернизации управления промышленным предприятием / О.А. Дедов // Контроллинг. 2006. № 1. С. 32–47.

5. КНАУФ Россия. [Электронный ресурс]. URL: https://www.knauf.ru/?ysclid=mncv2f1vel179156787 (дата обращения 29.03.2026).

6. Левкин, Г.Г. Контроллинг логистических систем: учебник для вузов / Г.Г. Левкин, Н.Б. Куршакова. – 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 167 с.

7. Мясоедов, А.И. Перспективы и внедрения контроллинга как инструмента управления предприятием / А.И. Мясоедов // Грани познания. 2020. № 2(67). С. 39–45.

8. Овчинников С.О. Цифровизация контроллинга как приоритетное направление развития системы управления промышленным предприятием // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2024. № 2. С. 203–2015.

9. Официальный сайт Группы НЛМК. [Электронный ресурс]. URL: https://nlmk.com/ru/ (дата обращения 29.03.2026).

10. Российский экспорт и импорт, итоги 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://seanews.ru/2026/02/12/ru-rossijskij-jeksport-i-import-itogi-2025/?ysclid=mncu9pny93605863300 (дата обращения 29.03.2026).

11. Рынок логистики 2024–2025: рост оборотов грузоперевозчиков, падение маржинальности и другие тренды. [Электронный ресурс]. URL: https://new-retail.ru/business/rynok_logistiki_2024_2025_rost_oborotov_gruzoperevozchikov_padenie_marzhinalnosti_i_drugie_trendy/?ysclid=mncvt5ntq7827257761 (дата обращения 30.03.2026).

ANALYSIS OF CONTROLLING IN LOGISTICS AT INDUSTRIAL ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

Korotkov N.I.
Moscow Automobile and Road Institute

This paper examines the specifics of controlling logical systems in relation to industrial enterprises. This is due to the complexity and multi-stage processes of delivering the final product to the consumer in the industry under study. The purpose of the article is to analyze controlling in logistics at industrial enterprises in modern conditions and determine its role. The theoretical review contains the authors' approaches to understanding the essence of controlling as the end of effective management of logistics processes. The scientific novelty lies in the fact that the problems of the current state of supply management coordination in industry have been identified and directions for improving these processes have been proposed. The results describe further prospects for improving approaches to logistics management with the introduction of digital monitoring and analysis tools.

Keywords: controlling, logistics, industry, enterprise, digitalization, management.

References

1. Borgardt E.A., Shmyreva A.V. Integration of control functions and logistics in the supply chain // ANI: economics and management. 2018. No. 3 (24). pp. 47–51.

2. Weber, Y. Introduction to controlling / Y. Weber, W. Schaeffer; translated from German; ed. and with a preface by S.G. Falco. Moscow: Union of Controllers, 2014. 416 p.

3. Vershinina A.A. Features of the introduction of logistic trolling in LLC TPK Magistral // World Science. 2021. No. 6 (51). pp. 123–125.

4. Dedov, O.A. Organizational and methodological solutions to the complex task of modernizing the management of an industrial enterprise / O.A. Dedov // Controlling. 2006. No. 1. pp. 32–47.

5. KNAUF Russia. [electronic resource]. URL: https://www.knauf.ru/?ysclid=mncv2f1vel179156787 (accessed 29.03.2026).

6. Levkin, G.G. Controlling logistics systems: a textbook for universities / G.G. Levkin, N.B. Kurshakova. – 2nd ed., ispr. and add. Moscow: Yurait Publishing House, 2026, 167 p.

7. Myasoedov, A.I. Prospects and implementation of controlling as an instrument of enterprise management / A.I. Myasoedov // Facets of cognition. 2020. No. 2(67). pp. 39–45.

8. Ovchinnikov S.O. Digitalization of controlling as a priority area for the development of an industrial enterprise management system // Bulletin of PNRPU. Socio-economic sciences. 2024. No. 2. pp. 203–2015.

9. Official website of NLMK Group. [electronic resource]. URL: https://nlmk.com/ru / (accessed 29.03.2026).

10. Russian exports and imports, the results of 2025. [electronic resource]. URL: https://seanews.ru/2026/02/12/ru-rossijskij-jeksport-i-import-itogi-2025/?ysclid=mncu9pny93605863300 (accessed 03/29/2026).

11. Logistics market 2024–2025: increased turnover of freight carriers, falling margins and other trends. [electronic resource]. URL: https://new-retail.ru/business/rynok_logistiki_2024_2025_rost_oborotov_gruzoperevozchikov_padenie_marzhinalnosti_i_drugie_trendy/?ysclid=mncvt5ntq7827257761 (accessed 30.03.2026).

Ценностный подход как инструмент реализации инновационных образовательных проектов

Лесовая Светлана Леонидовна,
соискатель кафедры стратегического управления, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова;
заместитель директора центра международного образования и сотрудничества
E-mail: irdepart@mail.ru

Статья охватывает круг вопросов и предпосылок реализации инновационных образовательных проектов, в том числе международных, разработки методического инструментария, использующего положения ценностного и клиентоориентированного подходов Исходя из сопоставления и анализа различных точек зрения на эти вопросы, а также специфики таких проектов, обоснована и подчеркнута необходимость широкого использования этой формы обучения, являющейся драйвером развития образовательного учреждения, а также его функции и сложносоставные задачи. Выявлена и уточнена сущность ценностного подхода в формировании портфеля услуг и намечены некоторые принципиальные подходы к достижению социальной и экономической эффективности указанных проектов за счет внедрения концепции четверной спирали.

Ключевые слова: инновации, инновационный проект, международный образовательный проект, ценностный подход.

Введение

Образовательные услуги и такая их форма, как проекты, особенно международного характера, при всей своей важности не могут считаться исследованными в удовлетворительной степени, обеспеченными такой методологической базой, которая предлагала бы надежные и адекватные современным условиям инструменты управления международными инновационно-образовательными проектами (МИОП). Сложность этих объектов для исследования и реализации определяется тем, что они соединяют себе разу несколько задач, в частности, снимать противоречия нашей технологизированной эпохи: между живым и неживым, биологией антропоса и искусственным миром, идеологические и мотивационные, самоидентификационные проблемы. Ключевое требование к образовательным проектам – развивать мыслительную активность участников, гибкое и комбинаторное мышление, умение эффективно коммуницировать, структурировать задачи и работать с базами данных, интуитивно двигаясь к нахождению новых приемов и подходов к решению задач. При этом важно, что используется как минимум два языка, сталкиваются разные культурные коды и системы мышления. Последнее может быть как чрезвычайно эффективным, так и провальным, что следует учитывать при оценке рисков МИОП.

Подобные проекты реализуются в рамках или при помощи специальных международных программ. Примеры: Fullbright – американская программа KITENPI NARES – NATURAL RESOURCES – ENERGY – SUSTAINABILITY» (2021) Консорциумом университетов «Недра» подписано соглашение о запуске совместной программы исследовательских стипендий и стажировок, финансируемой DAAD и Консорциумом университетов «Недра». Немецкая служба академических обменов – одна из крупнейших в Европе организаций, призванных повышать академическую мобильности. Известен также проект INSPIRE – несколько инициатив, основными из которых являются: европейская программа обучения беженцев туристическому бизнесу (2023–2025), инициатива по борьбе с пластиковым загрязнением и проект повышения эффективности сельских районов Европы. Также существуют ПО Altair Inspire для генеративного проектирования и индийская научная программа:

Опыт показывает, что МИОП требует ряд предпосылок для своей успешной реализации. Для того, чтобы применять проектную форму образования, настоятельно требуется научно-практическое, междисциплинарное исследование и разработанное на этой основе методическое обеспечение, которое могло бы снимать обозначенные выше противоречия, давать возможность гибко и осторожно трансформировать обучающие программы для различных категорий и запросов.

Методология

В процессе исследования применены диалектический, системный и онтологический подходы, сравнительный и факторный анализ, метод научной абстракции, экспертных оценок, матричные методы, в качестве методологических предпосылок использованы концептуальные положения теории инноваций, «четверной спирали», проектного менеджмента и новых видов маркетинга, клиентоориентированный и ценностный подходы.

В целях изучения и решения таких вопросов, как специфика образовательных инновационных проектов в России и за рубежом мы опирались на работы таких авторов, как Н.А. Заруба, С.П. Исачкин, Н.Н. Игнатьева, Бин Инь, Ф.Муз, О.Н. Киселевой, Б.Г. Музафаров, С. Новотный, И.Рыжкова, П.Скотт, М.Трау. При уточнении релевантных категорий, а также задач и функций МИОП, способов их отбора и оценки использованы работы Р.Б. Агеева, О.С. Белокрыловой, Г.В. Варламова, А.К. Горшенина, М.Гиббонса, Н.А. Гончаровой, Д.Р. Фаршатовой, М.А. Федотовой, В.А. Кучмистого, П.А. Четвергова, Е.Д. Щетининой, С.Шварцмана и др. Ими исследованы и дополнены теоретически и методически подходы к организации инновационной деятельности как преподавателей, так и обучающихся, в том числе в виде проектной формы, включая международные. Однако, тем не менее, эта актуальная с точки зрения роста человеческого капитала и конкурентоспособности вузов проблема далека от решения в силу своей многоаспектности и постоянных изменений в среде, технологиях, запросах акторов, геополитической ситуации.

Основная часть

В контексте заявленной проблематики уточним основные релевантные понятия как результат проведенного анализа существующих дефиниций. Инновация – термин, имеющий множество значений и сторон. Под инновацией мы подразумеваем – с одной стороны – некий элемент реальности, не высвеченный и не идентифицированный наукой ранее, свойства которого при определенных базовых условиях могут дать нам новые, не прогнозируемые следствия [15]. Говоря простым языком, это то, чего не было. Однако с другой стороны – здесь нельзя забывать такую черту инноваций, как возможность ее коммерциализации, превращения в товар, приносящий прибыль. В то же время инновация есть процесс выявления. осознания и восприятия этого нового элемента реальности.

Образовательный проект можно определить как комплекс целевых показателей (вход) и программ по их достижению в виде научно-исследовательских, технологических, организационных и иных мероприятий/акций, обеспечивающих решение конкретной задачи (проблемы) в сфере образования и имеющих на выходе инновации (новшества). Эта форма неоценима, если вуз намерен развивать свой конкурентный потенциал и реализовывать задачи освоения мета-компетенций. В частности, это аргументированно доказывают О.Н. Киселева и приводит результаты исследования, свидетельствующие о том, что уже сегодня «спектр применяемой атрибутики проектного обучения достаточно широк» [9].

В качестве таковых, например, можно рассматривать федеральные инновационные площадки как способ модернизации системы образования с учетом приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере образования. Ключевые направления деятельности инновационных площадок:

1) разработка, апробация и (или) внедрение: – новых элементов образовательного контента, школ и систем воспитания, новых педагогических технологий, учебно-методических и учебно-лабораторных комплексов, форм и средств обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, новых институтов общественного участия в управлении образованием; – новых механизмов саморегулирования деятельности объединений образовательных организаций и работников сферы образования, а также сетевого взаимодействия образовательных организаций.

2) другая инновационная деятельность в сфере образования, нацеленная на повышение качества её научно-педагогического, учебно-методического, организационного, правового, финансово-экономического, кадрового, материально-технического состава.

Образованы, в частности, ФИП «Образовательное пространство роста лидеров технологического прорыва», ФИП «Создание системы профессионального развития кадров» на базе Центра компетенций управления контрактами в сфере государственных и муниципальных нужд.

Цифровые площадки, экосистемность как принцип неотъемлем сегодня для МИОП [16]. Подчеркнем также модульный характер образовательного проекта, требование комбинаторности, наличия пространства для маневренности и непредвиденных работ.

Проект может также рассматриваться как инициатива неких заинтересованных лиц, как правило, образовательных организаций, имеющая достаточно конкретные цели и задачи в области сотрудничества, получения знаний и опыта, а также генерации новшеств [11, 12]. Эти новшества могут быть малыми, но придающими новое качество продукту, процессу, а иногда даже новый смысл. Особенно интересен вопрос о характере новшеств в образовании и соответствующих проектах [1,4]. Здесь имеет место размытость определений для целей и результата инновационного проекта, которые должны быть чётко поставлены и заявлены на первом этапе его формирования. Результатом МИОП для студентов может выступать статья/доклад или макет брендбука, а результатом для преподавателя – алгоритм встраивания этого дискретного процесса в общий план последовательного обучения, в образовательную программу. Может ли считаться инновацией введение, например, новых терминов или формул? С точки зрения коммерциализации – нет, но в рамках МИОП это допустимо.

Представляется, что эти вопросы при всей их важности не прояснены методологически, а между тем, ответ на них формирует цели и «тело» проектов и в значительной мере их успешность.

Учтем также, что под словом «проект» в образовательной среде зачастую понимается временная кампания, связанная с событиями, личностями, творческими мероприятиями.

О.С. Белокрылова, например, дает такую дефиницию проекта, как «комплекс взаимоувязанных мероприятий, обеспечивающих в течение заданного периода создание, производство и реализацию инновационной продукции, услуги, технологического процесса». Кроме того, она вводит такой парадоксальный и тем более интересный термин для прояснения сущности инновационных процессов, как «созидательное разрушение» [2]. Это предполагает более высокий уровень управления и получаемых компетенций.

В целом, ИОП является одной из современных форм обучения, синтезирующей ряд педагогических и технологических подходов и формирующийся в результате комбинаторики различных элементов и способов передачи знаний, умений и раскрытия когнитивно-творческих способностей участников данного проекта.

Наиболее высокий уровень представляют международные инновационные образовательные проекты. Однако, несмотря на сложность таких проектов, именно они являются драйверами развития вузов [10]. В этой связи функциональное содержание и специфика МИОП нуждаются в исследовании и четком определении с тем, чтобы организовать их качественное выполнение. Прежде всего, это специфическая функция интегрирования усилий участников, развития и закрепления кооперативных принципов, распределения прав и обязанностей, агрегирования данных и ресурсов. Базовыми функциями следует считать когнитивно-обучающую и связанную с ними мотивирующую (стимулирующую). Что касается капитализирующей функции, которая имеет место для инновационных проектов в промышленности, бизнесе, в случае образовательных проектов она присутствует не всегда и не является приоритетной. Некоторые авторы выделяют также структурирующую функцию МИОП [15]. Она нам представляется вспомогательной к интегрирующей. Необходима также контрольная и корректирующая функция, осуществляющая мониторинг инновационных результатов МИОП и подученных знаний/компетенций – с другой.

Итак, функционал МИОП в принципе состоит из трех блоков: объединение усилий участников и партнеров, включая релевантные общественные организации (согласно принципу «четверной спирали»); когнитивная мотивация, которая прежде всего, зависит от содержания и подачи проекта; контрольно-мониторинговая.

Алгоритм реализации и управления МИОП может быть представлен несколькими последовательными этапами, определяющими содержание и форму МИОП.

В таблице 1 приведены этапы формирования МИОП и структура их примерной трудоемкости (без текущих затрат)

Таблица 1. Этапы формирования МИОП и их удельная трудоемкость

Этапы	Удельный вес в общей трудоемкости, %
Изучение запросов и ценностей на базе ИИ, идентичности и учета интеллектуального уровня и эмоционального состояния, сегментация	7,2
Конъюнктурное исследование рынка образовательных услуг на основе HyFlexмодели, изучение зарубежных партнеров	6,5
Определение организационной совместимости с учетом разницы в юридических, культурных и прочих вопросах, а также уровня НИС стран-участниц проекта	4,1
Фиксация идеи и дескрипция замысла МИОП, постановка целей МИОП и прогнозное определение конечного результат	5,0
Анализ и оценка вариантов проекта, определение рисков и эффективности, отбор МИОП	4,3
Выбор формата, уровня гибридности, построение личных образовательных траекторий для клиента	8,1
Агрегирование ресурсов МИОП: интерактивных цифровых платформ с ИИмодулями, интеграция с кадровыми сервисами, возможностей VR/AR, использование soft skills	14, 3
Бюджетирование МИОП, определение сроков, этапов, форматирование, презентация и обсуждение	10,2
Подготовка кадрового, инвестиционного, информационного и методического обеспечения, разработка маркетинговой стратегии	23,6
Руководство реализацией проекта, текущее планирование и осуществление необходимых вспомогательных процессов	9,0
Контроль промежуточных и окончательных результатов МИОП: применение блокчейна для верификации результатов обучения, визуальная прогрессия и интерпретация персональных и групповых достижений, XR-технологии оценки компетенций	8,1

Составлено автором по материалам Китайско-Российского МИОП,

Безусловно, для реализации МИОП должна иметь место определённая, достаточно высокая по качеству инфраструктура инноваций, инновационная культура и атмосфера, ряд прочих организационно-экономических условий, включая конкурентный и инновационный потенциал образовательных организаций-партнеров по проекту [9,14].

Рассмотрев различные подходы к реализации и особенно оценке МИОП, мы получили доказательную базу для того, чтобы утверждать о целесообразности ценностной концепции к анализу того или иного образовательного проекта. Аргументация состоит в том, что, во-первых, аксиология всегда была неотъемлемым компонентом обучения, педагогики, а во-вторых, МИОП невозможен без качественного маркетинга, одной из концепций которого выступает ценностный подход и такой инструмент, как формирование уникального ценностного предложения [13].

Ценностный подход к продукту/услуге или их портфелю заключается в возможно более точном определении ценности для участников МИОП и их различных сегментов именно с точки зрения тех особенностей людей, которые вытекают а) из социально-институционального окружения и б) из национальной этики, культуры и ее корневых установок.

С.П. Исачкиным и П.А. Четверговым предложены культурологический и сравнительный подходы к исследованию проблем и ценности участия в МИОП и конкуренции их на мировом рынке образовательных услуг, в рамках которого проведено сопоставление качественного уровня и гармоничности систем образования на Западе и в России. Они пришли к выводу, что превышение качества западных проектов над российскими не существенно и лежит, прежде всего, в области технологий [8].

Между тем, одним из ключевых условий МИОП следует считать управляемость проектами как прежде всего психологическим явлением, так чтобы реализовать задуманное, привлекая необходимые ресурсы и единомышленников и создавая реальную ценность. При этом платформенный подход должен экосистемно гармонировать с принципом как ценности, так и командности, осознанности, быстрой коммуникации без помех и «шума» [5].

Ценность товара, услуги, их портфеля зависит от степени удовлетворения ими или возможности получения чего-либо жизненно необходимого – с точки зрения клиента, в данном контексте обучающегося и вузов-организаторов МИОП. В этой связи исследуем, какие черты или элементы инновационности сегодня наиболее актуальны и в большей мере влияют на ценность проекта или, точнее говоря, на создаваемую тем или иным проектом ценность для обучающегося. С этой целью был проведен опрос 155 студентов Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, желающих участвовать в международных образовательных проектах.

Во-первых, это акцент на новую, зачастую парадоксальную когнитивность и «навыки будущего»: критическое и вместе с тем позитивно-конфигуративное мышление, эмоциональный интеллект, преодолевающий «технизацию» социальных взаимодействий, цифровая и одновременно экологическая просвещенность, кросс-культурная коммуникация более высокого уровня [1,6].

Во-вторых, это новые режимы и форматы, в том числе, микрообучение и bite-sized content. Люди хотят обучаться малыми порциями (10–20 минут в день), но регулярно, находясь при этом в постоянном, недискретном потоке сознания, когда не требуется много усилий на воспроизведение того, что было на предыдущем занятии. Процесс может быть организован в виде кратких видеоуроков, диалогов и дискуссий, мини-курсов в мобильных приложениях. Ориентация на принципы Project-Based Learning, где учатся через реальные кейсы: создают приложения, проводят социальные опросы, наблюдения, акции, запускают полезные вирусы и микробизнесы, участвуют в акселерационных проектах.

Мы полагаем, что для отбора и оценки МИОП целесообразно использовать качественный анализ, предпочитая его количественному, что вытекает из специфики такого рода проектов, которые не ставят своей приоритетной целью получение доходов для реализаторов, иными словами, их нельзя отнести к коммерческим. Экономическая, тем более, финансовая измеримость не является главным требованием при построении отношений внутри образовательного проекта – в рамках соответствующей этики [12].

Важное требование к оценке МИОП – многокритериальность, поскольку интересы его участников различаются.

Нами предлагается в этой связи метод «воронки ценности», который включает два шага: 1) предварительный анализ на базе матрицы сравнения МИОП по критерию ценности для клиентов (обучающихся) и для организаторов (вузов или иных организаций) и 2) селекция МИОП с помощью метода анализа иерархий и оценки рисков как вероятности ущербов.

Для определения ценности (первый этап) можно применить экспертно-вероятностные оценки на основе шкалирования (семантического дифференциала). Ценность для обучающихся выявляется с помощью опросов и включает, как показало настоящее исследование, такие маркеры, как:

– репутацию (бренд) как вуза, так и возможного повышения собственной:

– актуальность передаваемых знаний, их системность, возможность их практического применения:

– возможность развить логическое и парадоксальное мышление, творческие способности, умение создавать стартапы, новые площадки и перспективные коммуникативные ресурсы [11].

Принцип определения уровня ценности: при наличии 1-го маркера (условия ценности) – оценка «низкая», при наличии 2-х маркеров – «средняя», при наличии 3-х – «высокая».

Под ценностью/эффективностью МИОП для вузов в данном случае будем подразумевать рост репутации вуза (гудвил), его известности на мировом (региональном) рынке, в идеале – прирост доли рынка.

Способ определения сравнительной ценности МИОП матричным методом представлен на рис. 1.

	Ценность МИОП для организаторов				
Ценность для участников (клиентов)	Высокая	Выше среднего	Средняя	Ниже среднего	Низкая
Высокая					
Выше среднего					
Средняя					
Ниже среднего					
Близка к нулевой					

Рис. 1. Матричный способ сравнительной оценки МИОП

Оценка рисков МИОП – второй этап «воронки». Риски МИОП заключаются в возможных ущербах для вузов-реализаторов, связанных в основном с тремя причинами:

– низкое качество образовательного содержания и коммуникаций в процессе МИОП,

– недостижение целей (например, создания новшества);

– невыполнение условий договора вузом.

Форс-мажорные ситуации при этом мы выносим за скобки, так как природа этого риска не зависит от сторон договора и не влечет материальной ответственности. Экономические и политические риски принимаются во внимание на предварительном отборе страны-участника МИОП.

Проблему коммуникаций в рамках управления МИОП отмечают многие, в частности Д.Р. Фаршатова: исследования показывают, что на организацию коммуникации в среднем тратится около 70% времени, а это почти шесть часов из восьмичасового рабочего дня. «Согласно исследованию, PMI о роли коммуникации, на каждый миллиард долларов, потраченный на проект, 135 миллионов – это средняя стоимость рисков и 56% из этих 135 миллионов или 75 миллионов долларов – это риски, которые случаются из-за неэффективной коммуникации» [14].

Таким образом, с помощью воронки ценности была определена ценность МИОП, принятого к реализации в 2023 г. Лиинським университетом (Китай) и БГТУ им. В.Г. Шухова (Белгород, Россия), который состоит на первом этапе в обучении группы студентов из двух стран, формировании команды и затем создании инновационного продукта – цифровой «рабочей станции».

Выводы

Для обеспечения реализации международных инновационных образовательных проектов необходим ряд рассмотренных в статье организационно-технических и экономических условий, в частности: действенность и полнота функций, имманентно присущих МИОП; организационно-культурная близость вузов-партнеров; соблюдение международных стандартов и платформенно-цифровой подход; предоставление пакета образовательных услуг, представляющих ценность для участников, получение ими мета-компетенций. Наряду с уже существующими подходами к организации МИОП и их оценке целесообразно применять ценностный подход и принцип «четверной спирали» с привлечением не только бизнеса, но и социальных институтов, потребительских сообществ, ВОИР, сетевых ресурсов. Отбор МИОП с помощью предложенного метода «воронки» будет способствовать повышению их

эффективности и тем самым укреплению конкурентных позиций вуза на мировом рынке образовательных услуг.

Литература

1. Агеев, Р.Б. Популярные инновации в российском образовании / Р.Б. Агеев, Н.А. Агеева, А.С. Михайлова // Актуальные исследования. – 2023. – № 33. – С. 95–97
2. Белокрылова, О.С. Институциональная составляющая инфраструктуры вуза как ресурса стратегического развития//Инновационная экономика. 2016. № 1
3. Варламов, Г.В. Международный проект как инструмент интернационализации университета [Текст] /Г.В. Варламов //Вестник Псковского государственного ун-та. – 2016. – № 2. – С. 56
4. Гончарова, Н.А. Проектный подход к понятию «образовательная услуга» [Текст] / Н.А. Гончарова, М.П. Логинов // Вестник Гуманитарного университета. – 2014. – № 4 (7). – С. 112–115
5. Горшенин, А.К. Платформенный подход к подготовке инновационных кадров цифровой экономики в рамках стран Большой Евразии [Текст] / А.К. Горшенин // Сборник материалов IV Междунар. науч.-практич. конф. «Аналитика развития, безопасности и сотрудничества: Большая Евразия –2030» – М.: «Когнито-Центр», – 2017. – С. 46–50
6. Заруба Н.А. Управление проектами в образовании: особенности зарубежного и отечественного опыта/ Н.А. Заруба //Профессиональное образование. – 2018. – № 3. – С. 15–27
7. Игнатьева, Н.Н. Перспективы международных образовательных проектов в рамках глобализации образования [Текст]/ Н.Н. Игнатьева, Е.В. Лисенкова // Преподаватель XX1 век. – 2014. – Т. 1. – № 2. – С. 85
8. Исачкин, С.П. /С.П.Исачкин, П.А. Четвергов //Иннов эк-ка и общество. – 2025. –№ 3. – С. 79
9. Киселёва О.Н. Проектный подход в образовании: аспекты применения и инструментарий//Основы экономики, управления и права. 2021. № 4. С. 31–36
10. Латкин А.П. Инновационные подходы к управлению российско-китайскими образовательными проектами [Текст]/ А.П. Латкин, Инь Бин // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 8–2. – С. 1065–1067
11. Музафаров Б.Д. Систематизация подходов к трактовке термина «инновационный проект»// Устойчивое развитие социально-экономических систем. Уфа. 2022. – С. 1070–1075
12. Рыжкова, И.В. Международный проект как инновационная форма деятельности современного университета. —
13. Фаршатова, Д.Р. Проблемы управления качеством международных образовательных проектов//Научные высказывания. – 2022. № 15. С. 35
14. Федотова М.А. Системно-организационное и информационно-аналитическое обеспечение управления международными образовательными бизнес-проектами/ М.А. Федотова, Инь Бин, В.А. Кучмистый //Научные ведомости Белгородского государственного университета. 2018. – № 4. С. 693–701
15. Щетинина Е.Д. Международные инновационно-инвестиционные проекты в сфере образования как объект менеджмента и маркетинга / Е.Д. Щетинина, С.Л. Лесовая [Текст] // Общество: политика, экономика, право, 2024. – № 12 (137). – С. 103–109.
16. Gibbons, M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M. (1994). The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. // L.: Sage l. 29. – pp. 109–123.

VALUE-BASED APPROACH AS A TOOL FOR IMPLEMENTING INNOVATIVE EDUCATIONAL PROJECTS

Lesovaya S.L.
Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov

The article covers a range of issues and prerequisites for the implementation of innovative educational projects, including international ones, the development of methodological tools using value-based and customer-oriented approaches Based on the comparison and analysis of various points of view on these issues, as well as the specifics of such projects, the need for widespread use of this form of education, which is a driver of educational institution development, is substantiated and emphasized. as well as its functions and complex tasks. The essence of the value approach in the formation of a portfolio of services has been identified and clarified, and some fundamental approaches to achieving the social and economic efficiency of these projects through the introduction of the concept of a quadruple spiral have been outlined.

Keywords: innovation, innovation project, international educational project, value-based approach.

References

1. Ageyev, R.B. Popular Innovations in Russian Education / R.B. Ageyev, N.A. Ageeva, A.S. Mikhailova // Current Research. – 2023. – No. 33. – P. 95–97
2. Belokrylova, O.S. Institutional Component of the University Infrastructure as a Resource for Strategic Development // Innovative Economy. 2016. No. 1
3. Varlamov, G.V. International Project as a Tool for University Internationalization [Text] / G.V. Varlamov // Bulletin of Pskov State University. – 2016. – No. 2. – P. 56
4. Goncharova, N.A. Project Approach to the Concept of “Educational Service” [Text] / N.A. Goncharova, M.P. Loginov // Bulletin of the Humanitarian University. – 2014. – No. 4 (7). – P. 112–115
5. Gorshenin, A.K. Platform approach to training innovative personnel for the digital economy in the countries of Greater Eurasia [Text] / A.K. Gorshenin // Collection of materials of the IV Int. scientific and practical. conf. “Analytics of development, security and cooperation: Greater Eurasia – 2030” – M .: “Cognito-Center”, – 2017. – P. 46–50
6. Zaruba N.A. Project management in education: features of foreign and domestic experience / N.A. Zaruba // Professional education. – 2018. – No. 3. – P. 15–27
7. Ignatyeva, N.N. Prospects for international educational projects in the framework of the globalization of education [Text] / N.N. Ignatyeva, E.V. Lisenkova // Teacher of the 21st century. – 2014. – Vol. 1. – No. 2. – P. 85
8. Isachkin, S.P. /S.P.Isachkin, P.A. Chetvergov // Innov ekonomika i obshchestvo. – 2025. – No. 3. – P. 79
9. Kiseleva O.N. Project-based approach in education: aspects of application and tools // Fundamentals of Economics, Management and Law. 2021. No. 4. P. 31–36
10. Latkin A.P. Innovative approaches to the management of Russian-Chinese educational projects [Text] / A.P. Latkin, Yin Bing // Economy and entrepreneurship. – 2015. – No. 8–2. – P. 1065–1067
11. Muzafarov B.D. Systematization of Approaches to the Interpretation of the Term “Innovative Project” // Sustainable Development of Socio-Economic Systems. Ufa. 2022. – pp. 1070–1075
12. Ryzhkova, I.V. International Project as an Innovative Form of Activity of a Modern University. —
13. Farshatova, D.R. Problems of Quality Management of International Educational Projects // Scientific Statements. – 2022. No. 15. P. 35
14. Fedotova, M.A. Systematic, Organizational, and Information-Analytical Support for the Management of International Educational Business Projects / M.A. Fedotova, Yin Bin, V.A. Kuchmisty // Scientific Bulletin of Belgorod State University. 2018. – No. 4. P. 693–701
15. Shchetinina, E.D. International innovation and investment projects in the field of education as an object of management and marketing / E.D. Shchetinina, S.L. Lesovaya [Text] // Society: politics, economics, law, 2024. – No. 12 (137). – P. 103–109.
16. Gibbons, M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M. (1994). The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. // L.: Sage l. 29. – pp. 109–123.

Характер и механизмы влияния государственной доли в структуре акционерного капитала на рыночную стоимость компаний

Магкаев Константин Игоревич,
аспирант, Университет «Синергия»
E-mail: konstantinmagkaev@gmail.com

В статье рассматриваются характер и механизмы влияния государственной доли в структуре акционерного капитала на рыночную стоимость компаний. Обобщены основные теоретические подходы к оценке влияния государства как акционера на стоимость компаний, предложена типология возможных эффектов государственной собственности. Проведен сравнительный анализ зарубежных и отечественных исследований, раскрывающих влияние участия государства в капитале на рыночную оценку бизнеса в различных институциональных условиях. Особое внимание уделено институциональным модификаторам – факторам внешней среды, которые влияют на данное взаимодействие, – и специфике развивающихся стран, в том числе России. В выводах сформулированы ключевые результаты: влияние государства как совладельца носит неоднозначный характер, сочетая негативные и позитивные механизмы, а его итоговый эффект на стоимость компании определяется долей участия, отраслевыми и институциональными особенностями. Полученные результаты могут служить основой для дальнейших исследований и практических рекомендаций по оценке компаний с государственным участием.

Ключевые слова: государственная доля; государственное участие; рыночная стоимость компании; акционерный капитал; государственная собственность; институциональные факторы.

Введение

Актуальность темы исследования: государственное участие в капитале компаний является распространенным явлением во многих экономиках, особенно в стратегически важных отраслях (энергетика, транспорт, добыча ресурсов и т.д.). Во всех странах существуют компании с долей государства, что обусловлено стремлением контролировать ключевые сектора и обеспечивать общественные интересы. Одновременно данный феномен порождает дискуссии относительно того, как присутствие государства среди акционеров сказывается на рыночной стоимости и эффективности компаний. На настоящий момент в научной литературе не сформировалось единого мнения о характере влияния государственной доли на стоимость бизнеса. Ряд исследований фиксирует негативное влияние (ухудшение эффективности, снижение оценок инвесторов), другие указывают на нейтральные или даже позитивные эффекты при определенных условиях. Отсутствие однозначных выводов делает актуальным дальнейший теоретический анализ данного вопроса.

Цель исследования: на основе теоретического обзора раскрыть характер и механизмы влияния государственной доли в структуре акционерного капитала на рыночную стоимость компаний. Для достижения этой цели решаются следующие задачи: (1) определение ключевых теоретических подходов и концепций, объясняющих влияние государства как акционера; (2) систематизировать возможные эффекты государственной собственности (позитивные и негативные) и факторы, их определяющие; (3) проанализировать зарубежный и отечественный опыт исследований данной проблемы, включая примеры развивающихся стран.

Научная новизна исследования состоит в теоретическом обосновании и уточнении механизмов влияния государственной доли в структуре акционерного капитала на рыночную стоимость компаний, что выражается в систематизации и классификации эффектов государственного участия (позитивных, негативных и нейтральных), выявлении их зависимости от размера доли, институционального контекста и отраслевой специфики; формулировании гипотезы о нелинейном характере влияния государственной собственности на рыночную капитализацию; а также в раскрытии модифицирующей роли институциональных факторов, включая уровень защиты прав инвесторов, степень конкуренции, качество корпоративного управления и особенности взаимодействия государства как собственника и регулятора.

Теоретический обзор влияния государства как акционера на стоимость компании

Рыночная стоимость компании отражает текущую оценку бизнеса со стороны инвесторов и определяется дисконтом будущих доходов фирмы с учетом риска. В классической финансовой теории стоимость компании максимизируется в условиях эффективного управления и оптимальной структуры капитала. Появление государства среди акционеров привносит особые факторы: государство, преследуя не только коммерческие, но и общественно-политические цели, может влиять на стратегии фирмы, структуру ее расходов и доходов, а также на восприятие риска инвесторами.

С точки зрения оценки бизнеса, участие государства способно отразиться как на ожидаемых денежных потоках (через изменение операционной эффективности, дивидендной политики, инвестиционных решений), так и на ставке дисконтирования (через премии за риск или, напротив, снижение рисков в силу государственной поддержки). Таким образом, для теоретического понимания влияния госучастия необходимо рассмотреть две стороны: внутренние изменения в деятельности компании вследствие особенностей государственного акционера и внешнюю реакцию рынка на факт присутствия государства в структуре собственности.

Теоретические подходы к определению эффективности государственной и частной собственности

В экономической теории приватизация государственной собственности обосновывается тем, что частные владельцы обычно имеют более сильные стимулы к повышению эффективности, инновациям и снижению издержек по сравнению с государством. А. Шлейфер и др. показали, что частная форма собственности предпочтительнее в ситуациях, требующих высоких управ-

ленческих усилий, тогда как при государственной собственности возможны иные мотивации, в том числе политические[1]. Агентская теория указывает на проблему рассогласования интересов: менеджеры государственных компаний могут преследовать личные или политические цели, отличные от задачи максимизации рыночной стоимости, поскольку конечным «принципалом» выступает не конкретный собственник, а общество в целом. Это ведет к ослаблению контроля и эффективности[2]. Теория прав собственности (property rights theory) утверждает, что размытость и коллективность прав в госсекторе снижает ответственность и инициативу, тогда как частная собственность обеспечивает более четкий контроль за результатами.

Одновременно, существуют и подходы, отмечающие потенциальные плюсы государственного участия. В рамках теории общественного интереса предполагается, что государство может преследовать долгосрочные стратегические цели, поддерживать важные отрасли, обеспечивать стабильность экономики и социальных параметров, что частный бизнес не всегда готов делать из-за ориентации на прибыль. Государство как акционер способно привнести ресурсы, недоступные частным компаниям (например, государственные гарантии, дешевые кредитные ресурсы, административный ресурс). Кроме того, в некоторых ситуациях конкуренция может быть недостаточной, и государственная собственность препятствует монополистическому поведению частных игроков или обеспечивает оказание общественно значимых услуг. Таким образом, теоретический дискурс не сводится к однозначному преимуществу частной или государственной формы собственности, а указывает на условия и механизмы, которые определяют итоговый эффект. Ниже систематизированы основные возможные эффекты влияния государства как совладельца на деятельность и стоимость компании.

• **Эффект агентских проблем и низкой эффективности.** Государственные предприятия традиционно считаются менее эффективными в отношении производительности труда и инноваций[3]. Причины – размытая ответственность менеджмента, слабые стимулы сокращать издержки и внедрять новшества, бюрократизация управления. Возникает склонность «поддерживать статус-кво» вместо поиска новых возможностей, что ведет к отставанию от частных конкурентов. В результате прибыльность (рентабельность активов, капитала) компаний с большой долей государства часто ниже, чем у частных аналогов. Например, в собственном предыдущем исследовании на данных по российским компаниям результат получился следующим: с ростом доли государства наблюдается снижение ROA, ROE и чистой прибыли. Это напрямую снижает внутреннюю способность таких компаний генерировать стоимость.

• **Эффект социально-политических целей (политическое вмешательство).** Государство может использовать подконтрольные компании для достижения внешних по отношению к бизнесу задач: поддержания занятости, реализации социальных проектов, регулирования цен для населения, исполнения политических распоряжений. Такие «политические издержки» ложатся на компанию, снижая ее финансовые результаты и, соответственно, рыночную стоимость. Кроме того, руководство госкомпании может назначаться по политическим мотивам, что влияет на стратегию не в интересах миноритарных акционеров. С другой стороны, государство иногда предоставляет политические преимущества: покровительство, приоритет в госзаказах, защиту от конкуренции. Эти факторы могут искусственно поддерживать выручку или положение фирмы на рынке, компенсируя часть потерь от лишних издержек.

• **Эффект «мягкого бюджетного ограничения».** Концепция мягкого бюджетного ограничения гласит, что государственные фирмы ожидают помощи при финансовых трудностях, поэтому у них ослаблена дисциплина. Государство, будучи акционером, может предоставить компании прямую поддержку: субсидии, капитализацию, налоговые льготы, спасение от банкротства. Такое страхование от крайних рисков приводит к тому, что кредиторы и инвесторы воспринимают компанию как менее рискованную, повышая доверие. В оценке бизнеса это может проявиться через снижение премии за риск в ставке дисконтирования или через больший заёмный капитал, что при прочих равных повышает оценку стоимости.

• **Эффект масштаба и рыночной власти.** Крупные государственные компании часто занимают доминирующее положение в своих отраслях, иногда фактически являясь монополистами или олигополистами. Государственное покровительство способствует сохранению преимущественных позиций на рынке и экспансии в смежные сферы. С точки зрения стоимости, высокая доля рынка и контроль над стратегическими ресурсами могут обеспечивать стабильные долгосрочные доходы. Инвесторы закладывают в оценку монопольную ренту, что повышает рыночную стоимость, несмотря на потенциально более низкую эффективность. Однако стремление к монополизации снижает конкуренцию в экономике в целом и может вызывать негативную реакцию регулирующих органов и общества.

• **Эффект институционального доверия и доступа к ресурсам.** Государство как акционер может повысить доверие контрагентов, особенно в развивающихся странах с высоким уровнем неопределенности. Наличие государственного участия иногда воспринимается как гарантия стабильности и поддержки, что привлекает стратегических партнеров, облегчает доступ к заемным средствам и инвестициям. В условиях кризисов, турбулентности рынка госкомпании могут легче переживать спад благодаря ресурсам государства. Отмечается, что в периоды высокой волатильности экономики государственные фирмы получают определенные преимущества – в частности, доступ к долгосрочному финансированию – и это сглаживает разрыв в продуктивности с частными компаниями[4]. Примером может служить глобальный финансовый кризис 2008–2009 гг. или пандемия 2020 г., когда роль государства возрос во многих экономиках, и госкомпании стали опорой стабильности.

• **Эффект улучшения корпоративного управления при частичной приватизации.** Интересным механизмом является то, что частичный выход государственных компаний на рынок (через IPO, размещение акций) способен повысить прозрачность и эффективность. Частные публичные госкомпании демонстрируют лучшие показатели производительности по сравнению с теми, что полностью находятся в госсекторе[5]. Привлечение частных миноритарных акционеров ведет к внедрению стандартов корпоративного управления, повышению информационной открытости, рыночной дисциплины. Таким образом, частичная приватизация (сохранение доли государства при продаже части акций частным инвесторам) может смягчить негативные эффекты – государство остается совладельцем, но компания работает более эффективно под взглядом рынка.

Перечисленные эффекты могут проявляться одновременно, действуя в разных направлениях. Например, государственная фирма может иметь более низкую рентабельность из-за социальных расходов, но компенсировать это более дешевым долгом и доминирующим положением на рынке. Итоговое влияние на рыночную стоимость зависит от баланса этих факторов. Если негативные факторы (снижение эффективности, агентские конфликты) перевешивают, оценка компании будет ниже, чем у аналогов без госучастия. Если же преимущества (гарантии, ресурсы, монопольная рента) значительны, компания может оцениваться рынком выше. Также важна величина государственной доли: при контрольном пакете государство имеет решающее влияние, тогда как в случае небольшой доли (<20–30%) его влияние опосредованно. Существует гипотеза нелинейности: влияние доли государства может быть не монотонным. Например, ряд исследований отмечает U-образную зависимость, когда при низких уровнях участие государства сначала ухудшает показатели, но при очень высокой доле (близкой к полной государственной собственности) эффект может стабилизироваться или даже улучшиться за счет полной поддержки государства[6]. Обратные случаи (инвертированная U-форма) тоже возможны, когда умеренное участие оптимально, а крайности (0% или 100%) дают худшие результаты. Такие сложные зависимости отражают действие множества взаимопротивоположных механизмов и подчеркивают необходимость учитывать контекст и условия.

Институциональные модификаторы влияния

Теоретический анализ будет неполным без учета институциональной среды, в которой действует компания. Институциональные модификаторы – это факторы внешней среды (правовые, экономические, социально-политические), которые способны усилить или ослабить те или иные эффекты государственной доли. К важнейшим модификаторам относятся:

• **Качество правовых институтов и защита прав инвесторов.** В странах с развитой правовой системой, эффективными судами и высоким уровнем защиты прав собственности риски злоупотребле-

[1] Shleifer A., Vishny R.W. Politicians and Firms // The Quarterly Journal of Economics. – 1994. – Vol. 109(4). – P. 995–1025.

[2] Ang J. S., Ding D.K. Government Ownership and the Performance of Government-Linked Companies: The Case of Singapore // Journal of Multinational Financial Management. – 2006. – Vol. 16(1). – P. 64–88

[3] Asri C.P. State Ownership: A Literature Review // Social Science Studies. – 2022. – Vol. 2(1). – P. 1–6.

[4] Кудрин А. Пора дать экономике повзрослеть // Журнал «Компания». – 06.09.2021. – URL: https://ko.ru/articles/pora-dat-ekonomike-povzroslet/ (дата обращения: 08.11.2025).

[5] Абрамов А. Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И. Государственные предприятия на российском рынке: структура собственности и их роль в экономике // Russian Journal of Economics. – 2017. – Т. 3. – № 1. – С. 1–23. DOI: 10.1016/j.ruje.2017.02.001.

[6] Yu M. State Ownership and Firm Performance: Empirical Evidence from Chinese Listed Companies // China Journal of Accounting Research. – 2013. – Vol. 6(2). – P. 75–87. DOI: 10.1016/j.cjar.2013.03.003.

ний со стороны государства как акционера ниже. Там государственные компании могут работать более транспарентно, а миноритарии – быть уверенными в своих правах. Наоборот, в институционально слабой среде (высокая коррупция, низкая защита инвесторов) присутствие государства может означать повышенные риски для частных совладельцев (например, возможность принудительного выкупа или игнорирование их интересов). Следовательно, негативное влияние госучастия на рыночную оценку будет сильнее в странах с плохими институтами, тогда как в странах с высокими стандартами управления разница между гос– и частными компаниями может сглаживаться.

• **Уровень развития конкуренции и структура рынка.** Если отрасль конкурентна и открыта, государственные фирмы вынуждены стремиться к эффективности наравне с частными, иначе потеряют позиции. В такой среде некоторые негативные эффекты (низкая эффективность) нивелируются давлением рынка. Однако в неконкурентных отраслях (естественные монополии, олигополии) госучастие часто сопровождается сохранением эксклюзивных позиций и отсутствием стимулов к повышению эффективности. Поэтому результат зависит от сектора: например, в конкурентном производстве товаров госпредприятия могут быстро отставать, а в монопольной инфраструктуре – сохранять высокую прибыль за счет положения, несмотря на издержки.

• **Макроэкономическая ситуация и фаза цикла.** Как отмечалось, в кризисных условиях роль государства как «стабилизатора» возрастает. В периоды спада инвесторы могут переоценивать значимость госгарантий, и стоимость государственных компаний падает меньше, чем частных, или даже относительно растет (за счет перелива капитала в «тихую гавань»). В периоды же подъема частные компании могут использовать гибкость и инновации, опережая госкомпании. Таким образом, влияние госдоли может меняться от фазы цикла: условно, «плюсы» проявляются в кризис, «минусы» – в устойчивый рост.

• **Социально-культурные факторы и ожидания.** В некоторых странах население традиционно доверяет государству больше, чем частному бизнесу, либо наоборот. Эти настроения влияют и на инвесторов, и на политику властей. Например, ориентация на социалистические ценности может приводить к большей терпимости к низкой эффективности госпредприятий ради социальных благ. Напротив, в более рыночно-ориентированных культурах госкомпании подвергаются жесткой критике за неэффективность, что стимулирует реформы.

Обсуждение зарубежного и отечественного опыта

Вопрос о том, как государственная собственность влияет на эффективность и стоимость компаний, привлек внимание многих исследователей по всему миру. Зарубежный опыт изучения данной проблемы охватывает как развитые страны, так и развивающиеся рынки, начиная с масштабных волн приватизации в 1980–1990-х годах. Обобщая эти исследования, можно выделить несколько ключевых выводов:

• **Приватизация и пост-госсекторная эффективность.** Многочисленные исследования приватизационных процессов (Megginson et al., Shleifer & Vishny и др.) показали, что переход компаний из государственной в частную собственность, как правило, сопровождался ростом их эффективности и рыночной стоимости. В классическом обзоре Megginson & Netter (2001) отмечено, что приватизированные компании улучшают показатели прибыльности, производительности, сокращают издержки и повышают рыночную капитализацию[1]. Эти результаты подтверждали гипотезу о преимуществе частной собственности и служили аргументом в пользу дальнейшего сокращения роли государства в экономике. Например, еще в конце XX века Boardman и Vining (1989) на выборке крупных фирм в развитых странах установили, что компании с преимущественно государственной собственностью имеют значительно более низкую рентабельность, чем частные, а смешанная (государственно-частная) собственность зачастую приводит к худшим результатам из-за конфликтов целей[2].

• **Отрицательное влияние госучастия на рыночные показатели.** Многие исследования подтверждают, что значительная доля государства в акционерном капитале коррелирует с более низкой рыночной оценкой фирмы (например, по показателю стоимости компании к ее балансовым показателям или прибыли). Такое явление иногда называют «дисконт на госучастие» – инвесторы требуют скидку к цене акций компаний с государством среди владельцев, учитывая риски неэффективности и политического вмешательства. В ряде исследований было показано, что предприятия с долей государства сталкиваются с более высокой стоимостью заемного капитала и более низкой оценкой акций, особенно в странах с менее надежной защитой прав инвесторов. Аналогично, исследования на выборках стран Восточной Европы и Азии фиксировали отрицательную зависимость между долей государства и показателями рыночной доходности акций. Так, в Китае до реформ корпоративного управления многие государственные предприятия котировались с дисконтом относительно приватного сектора, пока не были предприняты меры по привлечению частных совладельцев и улучшению управления.

• **Нелинейные и условные результаты.** Не все выводы сводятся к простому «больше государства = хуже показатели». Современные исследования все чаще обнаруживают нелинейные эффекты либо сильную зависимость результатов от сопутствующих условий. Примером служит работа по компаниям Индонезии, где была выявлена U-образная кривая отношения доли государства и стоимости фирмы[3]. При малой доле (миноритарное участие) влияние сначала отрицательное – вероятно, из-за того, что государство недостаточно контролирует ситуацию, но создает неопределенность для частных акционеров. По мере роста доли эффект становится нейтральным, а при очень большом участии (близком к контрольному) кривая разворачивается: стоимость компаний с мажоритарным государством даже выше ожидаемой. Интерпретация этого результата – при полном контроле государство предоставляет компании максимальную поддержку и получает возможность выстраивать четкую политику, что рынком может восприниматься позитивнее, чем ситуация «ни рыба ни мясо» с незначительным госучастием. Другой пример – исследование по Вьетнаму, показавшее обратную (инвертированную) U-форму: производительность фирм растет при увеличении госпакета вплоть до ~40%, после чего начинает снижаться[4]. Авторы объясняют это тем, что умеренное участие дает компаниям доступ к ресурсам и покровительству, не полностью лишая их коммерческой гибкости, тогда как при большем контроле минусы перевешивают. Эти примеры свидетельствуют: универсальной зависимости нет, она меняется от страны к стране.

• **Позитивные примеры и особенности отдельных секторов.** В некоторых случаях государственные компании могут демонстрировать сопоставимые или даже лучшие результаты по сравнению с частными. Часто это относится к секторам, где государство проводит целенаправленные реформы по внедрению принципов корпоративного управления, или где сами госкомпании работают в рыночной среде без преференций. Например, в ряде европейских стран электроэнергетические и телекоммуникационные компании, частично принадлежащие государству, успешно конкурируют на рынках. Особым случаем являются стратегические предприятия (например, оборонная промышленность, добыча полезных ископаемых): они могут получать значительные госинвестиции, имеющие долгосрочный эффект, что трудно сравнить с чисто коммерческой эффективностью. Таким образом, зарубежный опыт показывает разнонаправленные результаты, указывая на значимость контекста.

Переходя к отечественному (российскому) опыту, следует отметить, что вопрос влияния государства на стоимость компаний в постсоциалистической экономике изучается относительно недавно, главным образом с 2000-х годов, когда сформировался и окреп фондовый рынок. Российские исследования во многом согласуются с мировыми трендами, но имеют свою специфику:

• **Сравнительная эффективность и премия/дисконт на госучастие.** Большинство работ отмечают отставание показателей эффективности у российских компаний с государственным участием по сравнению с частными. Например, отечественные исследования на выборке крупнейших фирм показывают, что увеличение доли государства ведет к снижению производительности труда и прибыльности[5]. Примечательно, что эффект различается для прямого и опосредованного владения: прямое участие федеральных органов однозначно ухудшает результаты, тогда как косвенное (через господведомства, госкорпорации) дает более сложную картину.

• **Положительные аспекты в российской практике.** Несмотря на сказанное, российский опыт предоставляет и подтверждения по-

[1] Megginson W. L., Netter J.M. From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization // Journal of Economic Literature. – 2001. – Vol. 39(2). – P. 321–389. DOI: 10.1257/jel.39.2.321.

[2] Boardman A. E., Vining A.R. Ownership and Performance in Competitive Environments: A Comparison of Private, Mixed, and State-Owned Enterprises // Journal of Law and Economics. – 1989. – Vol. 32(1). – P. 1–33.

[3] Sari R., Cahyani D., Purbasari H., Anggraeni D. State Ownership and Firm Value: Simultaneous Analyses Approach // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2019. – Vol. 9(6). – P. 166–173. DOI: 10.32479/ijefi.8944.

[4] Doan T. N., Nguyen T.T. State Ownership and Firm Performance: A Case of Vietnam // Asian Economic and Financial Review. – 2021. – Vol. 11(5). – P. 345–358. DOI: 10.18488/journal.aefr.2021.115.345.358.

[5] Абрамов А. Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И. Государственные предприятия на российском рынке: структура собственности и их роль в экономике // Russian Journal of Economics. – 2017. – Т. 3. – № 1. – С. 1–23. DOI: 10.1016/j.ruje.2017.02.001.

ложительных механизмов[1]. Так, вышеупомянутое исследование выявило, что хотя рост госдоли снижает рентабельность, способность компании обслуживать долгосрочные долги растет. Это означает, что госкомпании обладают более высокой финансовой устойчивостью, возможно благодаря поддержке государственных банков или гарантиям. В другой работе Абрамова, Радыгиной и Чернова – сравнительный анализ публичных и непубличных предприятий с госучастием: публичные госкомпании оказались продуктивнее непубличных и постепенно сокращали разрыв с частными фирмами за период 2006–2014 гг..[2]Авторы связывают это с тем, что выход на биржу дисциплинирует госпредприятия, а также с тем, что в условиях экономической стагнации 2010-х гг. государственная поддержка дала им определенные преимущества. Кроме того, государство в России требовало от компаний с госучастием повышения отдачи для бюджета – например, установление нормы выплаты дивидендов 50% от прибыли для многих госкомпаний стимулировало рост выплат акционерам в 2016–2021 гг. Эти политики увеличивали привлекательность соответствующих акций для инвесторов, компенсируя часть недостатков управления.

• **Роль государства в кризисах и стабильности.** Российская экономика 2000–2020-х пережила несколько кризисных эпизодов (1998, 2008–09, 2014–15, 2020), в ходе которых государство активно поддерживало крупные предприятия. Как отмечал А. Кудрин, высокая доля государства в экономике сделала спад 2020 г. менее глубоким – крупные госкомпании и банки сыграли буферную роль, не допустив лавинообразного падения[3]. В то же время хронически высокая госдоля связана и с более медленным ростом в спокойные периоды. Опыт посткризисного восстановления 2010-х показал, что экономики с преобладанием частного сектора (например, Восточная Европа) росли быстрее, чем российская с ее значительным госсектором. Это укладывается в концепцию, что государственное участие повышает устойчивость, но снижает гибкость и инновационность.

• **Институциональные проблемы корпоративного управления.** Анализ отечественных компаний выявляет характерные проблемы governance в фирмах с госучастием: низкая доля независимых директоров, ограниченная прозрачность в раскрытии информации, сложное переплетение интересов государства как собственника и регулятора. Несмотря на принятый Кодекс корпоративного управления и создание советов директоров с участием независимых членов во многих госкомпаниях, на практике влияние чиновников и политических приоритетов остается сильным. Это сдерживает приток частных инвестиций и негативно сказывается на восприятии стоимости компаний рынком. Тем не менее, постепенно происходят и улучшения – под воздействием биржевых требований и инвесторов госкомпании повышают стандарты отчётности, внедряют KPI для менеджмента, что отчасти сокращает разрыв с частным сектором.

В целом отечественные исследования подтверждают вывод о неоднозначности влияния государства. С одной стороны, отрицательные эффекты (снижение рентабельности, непрозрачность, дисконт акций) в России достаточно ощутимы, с другой – позитивные эффекты (стабильность, поддержка, монопольные прибыли) также имеют место и в определенные периоды могут превалировать. Для полного понимания требуется учет специфических российских условий, о которых речь пойдет далее.

Подытоживая, институциональные особенности России – высокая доля государства, стратегическая концентрация в отдельных секторах, конфликт регулятора и собственника, проблемы corporate governance и специфическая рыночная конъюнктура – создают уникальный фон влияния государственного участия. В целом можно сказать, что российский контекст усиливает некоторые негативные механизмы (неэффективность, риски для миноритариев) и одновременно подчеркивает определенные позитивные аспекты (макроустойчивость, поддержка в кризис, монопольные позиции). Поэтому результаты влияния госдоли здесь особенно зависят от грамотности институциональной политики: реформы управления госактивами, улучшение инвестклимата и сокращение неоправданного участия государства могли бы изменить баланс эффектов в сторону повышения рыночной стоимости, тогда как сохранение статус-кво грозит стагнацией оценки многих компаний.

[1] 1.Liljeblom E., Maury B., Hörhammer A. Complex State Ownership, Competition, and Firm Performance – Russian Evidence // International Journal of Emerging Markets. – 2020. – Vol. 15(2). – P. 189–221. DOI: 10.1108/IJOEM-08-2017-0287.

[2] Абрамов А. Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И. Государственные предприятия на российском рынке: структура собственности и их роль в экономике // Russian Journal of Economics. – 2017. – Т. 3. – № 1. – С. 1–23. DOI: 10.1016/j.ruje.2017.02.001.

[3] Кудрин А. Пора дать экономике повзрослеть // Журнал «Компания». – 06.09.2021. – URL: https://ko.ru/articles/pora-dat-ekonomike-povzroslet/ (дата обращения: 08.11.2025).

Выводы

Вопрос о том, как государственная собственность влияет на эффективность и стоимость компаний, привлек внимание многих исследователей по всему миру. Зарубежный опыт изучения данной проблемы охватывает как развитые страны, так и развивающиеся рынки, начиная с масштабных волн приватизации в 1980–1990-х годах. Обобщая эти исследования, можно выделить несколько ключевых выводов. Теоретический и литературный обзор показал, что влияние государственной доли в структуре акционерного капитала на рыночную стоимость компаний является сложным и контекстно-зависимым явлением. Строго теоретически можно выделить ряд механизмов, через которые государственное участие влияет на компанию: от классических негативных (агентские проблемы, снижение эффективности, политические издержки) до потенциально позитивных (стабилизирующая роль государства, доступ к ресурсам, рыночная власть). Характер влияния не однозначен: он зависит от сочетания этих механизмов, доли государства и институциональной среды.

Во-первых, присутствие государства как акционера изменяет профиль компании, делая ее менее ориентированной на прибыль, но более устойчивой к рискам. Это приводит к тому, что финансовые показатели эффективности (рентабельность, производительность) таких фирм часто хуже, чем у частных аналогов, однако риски банкротства и финансовой несостоятельности ниже. Во-вторых, рыночная оценка компаний с государственным участием формируется под воздействием институциональных ожиданий: в странах и отраслях с благоприятными условиями (четкое регулирование, защита инвесторов, конкурентная среда) государственное участие не обязательно ведет к снижению стоимости, тогда как при слабых институтах инвесторы закладывают дисконт. В-третьих, эффект государственной доли не является линейным. Малые пакеты государства могут лишь незначительно влиять на управление, но сильно на восприятие (неопределенность), крупные пакеты дают и минусы (жесткий контроль, политизация), и плюсы (поддержка, гарантия). Эмпирические исследования фиксируют случаи как U-образной, так и обратной U-образной зависимости между долей государства и результатами компании, что свидетельствует: ни крайняя приватизация, ни тотальная национализация не являются панацеей – оптимум зависит от конкретных условий.

Литература

1. Абрамов А. Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И. Государственные предприятия на российском рынке: структура собственности и их роль в экономике // Russian Journal of Economics. – 2017. – Т. 3. – № 1. – С. 1–23. DOI: 10.1016/j.ruje.2017.02.001.

2. Гладышева А. А., Кишилова Ю.О. Влияние политических связей и государственной собственности на деятельность фирм в России // Journal of Corporate Finance Research / Корпоративные финансы. – 2018. – Т. 12. – № 1. – С. 20–43. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.12.1.2018.20-43.

3. Кудрин А. Пора дать экономике повзрослеть // Журнал «Компания». – 06.09.2021. – URL: https://ko.ru/articles/pora-dat-ekonomike-povzroslet/ (дата обращения: 08.11.2025).

4. Ang J. S., Ding D.K. Government Ownership and the Performance of Government-Linked Companies: The Case of Singapore // Journal of Multinational Financial Management. – 2006. – Vol. 16(1). – P. 64–88.

5. Asri C.P. State Ownership: A Literature Review // Social Science Studies. – 2022. – Vol. 2(1). – P. 1–6.

6. Boardman A. E., Vining A.R. Ownership and Performance in Competitive Environments: A Comparison of Private, Mixed, and State-Owned Enterprises // Journal of Law and Economics. – 1989. – Vol. 32(1). – P. 1–33.

7. Doan T. N., Nguyen T.T. State Ownership and Firm Performance: A Case of Vietnam // Asian Economic and Financial Review. – 2021. – Vol. 11(5). – P. 345–358. DOI: 10.18488/journal.aefr.2021.115.345.358.

8. Estrin S., Hanousek J., Kočenda E., Svejnar J. The Effects of Privatization and Ownership in Transition Economies // Journal of Economic Literature. – 2009. – Vol. 47(3). – P. 699–728.

9. Liljeblom E., Maury B., Hörhammer A. Complex State Ownership, Competition, and Firm Performance – Russian Evidence // International Journal of Emerging Markets. – 2020. – Vol. 15(2). – P. 189–221. DOI: 10.1108/IJOEM-08-2017-0287.

10. Megginson W. L., Netter J.M. From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization // Journal of Economic Literature. – 2001. – Vol. 39(2). – P. 321–389. DOI: 10.1257/jel.39.2.321.

11. Sari R., Cahyani D., Purbasari H., Anggraeni D. State Ownership and Firm Value: Simultaneous Analyses Approach // International Journal

of Economics and Financial Issues. – 2019. – Vol. 9(6). – P. 166–173. DOI: 10.32479/ijefi.8944.

12. Shleifer A., Vishny R.W. Politicians and Firms // The Quarterly Journal of Economics. – 1994. – Vol. 109(4). – P. 995–1025.

13. Yu M. State Ownership and Firm Performance: Empirical Evidence from Chinese Listed Companies // China Journal of Accounting Research. – 2013. – Vol. 6(2). – P. 75–87. DOI: 10.1016/j.cjar.2013.03.003.

THE NATURE AND MECHANISMS OF INFLUENCE OF THE STATE SHARE IN THE STRUCTURE OF SHARE CAPITAL ON THE MARKET VALUE OF COMPANIES

Magkaev K.I.
Synergy University

This article examines the nature and mechanisms of influence of government stakes in shareholding on the market value of companies. It summarizes the main theoretical approaches to assessing the influence of the state as a shareholder on company value and proposes a typology of possible effects of state ownership. A comparative analysis of foreign and domestic studies exploring the impact of state participation on business market valuation in various institutional settings is conducted. Particular attention is paid to institutional modifiers–environmental factors that influence this interaction–and the specifics of developing countries, including Russia. The conclusions formulate key findings: the influence of the state as a co-owner is ambiguous, combining negative and positive mechanisms, and its final effect on company value is determined by the shareholding, industry-specific, and institutional characteristics. The results obtained can serve as a basis for further research and practical recommendations for valuing companies with state participation.

Keywords: government stake; government participation; company market value; shareholder capital; state ownership; institutional factors.

References

1. Abramov A.E., Radygin A.D., Chernova M.I. State-owned enterprises in the Russian market: ownership structure and their role in the economy // Russian Journal of Economics. – 2017. – Vol. 3. – No. 1. – Pp. 1–23. DOI: 10.1016/j.ruje.2017.02.001.

2. Gladysheva A.A., Kishilova Yu.O. The influence of political connections and state ownership on the activities of firms in Russia // Journal of Corporate Finance Research / Corporate finance. – 2018. – Vol. 12. – No. 1. – Pp. 20–43. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.12.1.2018.20-43.

3. Kudrin A. "It's Time to Let the Economy Grow Up" // Kompaniya Magazine. – 09/06/2021. – URL: https://ko.ru/articles/pora-dat-ekonomike-povzroslet/ (date of access: 11/08/2025).

4. Ang J.S., Ding D.K. "Government Ownership and the Performance of Government-Linked Companies: The Case of Singapore" // Journal of Multinational Financial Management. – 2006. – Vol. 16(1). – P. 64–88.

5. Asri C.P. "State Ownership: A Literature Review" // Social Science Studies. – 2022. – Vol. 2(1). – P. 1–6.

6. Boardman A.E., Vining A.R. Ownership and Performance in Competitive Environments: A Comparison of Private, Mixed, and State-Owned Enterprises // Journal of Law and Economics. – 1989. – Vol. 32(1). – P. 1–33.

7. Doan T.N., Nguyen T.T. State Ownership and Firm Performance: A Case of Vietnam // Asian Economic and Financial Review. – 2021. – Vol. 11(5). – P. 345–358. DOI: 10.18488/journal.aefr.2021.115.345.358.

8. Estrin S., Hanousek J., Kočenda E., Svejnar J. The Effects of Privatization and Ownership in Transition Economies // Journal of Economic Literature. – 2009. – Vol. 47(3). – P. 699–728.

9. Liljeblom E., Maury B., Hörhammer A. Complex State Ownership, Competition, and Firm Performance – Russian Evidence // International Journal of Emerging Markets. – 2020. – Vol. 15(2). – P. 189–221. DOI: 10.1108/IJOEM-08-2017-0287.

10. Megginson W.L., Netter J.M. From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization // Journal of Economic Literature. – 2001. – Vol. 39(2). – P. 321–389. DOI: 10.1257/jel.39.2.321.

11. Sari R., Cahyani D., Purbasari H., Anggraeni D. State Ownership and Firm Value: Simultaneous Analyzes Approach // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2019. – Vol. 9(6). – P. 166–173. DOI: 10.32479/ijefi.8944.

12. Shleifer A., Vishny R.W. Politicians and Firms // The Quarterly Journal of Economics. – 1994. – Vol. 109(4). – P. 995–1025.

13. Yu M. State Ownership and Firm Performance: Empirical Evidence from Chinese Listed Companies // China Journal of Accounting Research. – 2013. – Vol. 6(2). – P. 75–87. DOI: 10.1016/j.cjar.2013.03.003.

Управление конкурентоспособностью транспортных предприятий

Милая Александра Витальевна,
к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте»

Милый Арсений Михайлович,
научный исследователь, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Дальневосточный государственный университет путей сообщения

В статье представлен комплексный подход к управлению конкурентоспособностью транспортных предприятий в условиях трансформации логистического рынка. На основе систематизации теоретических положений и эмпирических данных, полученных в ходе авторского социологического исследования, выявлены ключевые детерминанты формирования устойчивых конкурентных преимуществ. Особое внимание уделено анализу потребительских предпочтений как базового элемента стратегического позиционирования. Установлено, что приоритеты клиентов смещаются от ценовых параметров к гарантиям безопасности, надежности и технической оснащенности перевозчика. Предложена модель управления конкурентоспособностью, интегрирующая ресурсные, процессные и рыночные составляющие. Результаты исследования имеют прикладное значение для менеджмента транспортных организаций и могут быть использованы в образовательной деятельности при подготовке кадров для отрасли.

Ключевые слова: управление конкурентоспособностью, транспортное предприятие, потребительские предпочтения, безопасность перевозок, операционная эффективность.

Транспортный комплекс традиционно рассматривается как системообразующий элемент национальной экономики, обеспечивающий единство экономического пространства, мобильность населения и стабильность товарных потоков. В условиях геоэкономической турбулентности, ужесточения экологических требований и цифровизации всех аспектов хозяйственной деятельности конкуренция на рынке транспортных услуг приобретает принципиально новые черты. Успех транспортного предприятия в современных реалиях определяется не столько масштабом деятельности, сколько способностью к адаптации, клиентоцентричности и операционной устойчивости. Категория конкурентоспособности применительно к транспортным предприятиям претерпела существенную эволюцию: от простого сравнения тарифных ставок до многомерной оценки, включающей качество сервиса, надежность, технологическую оснащенность, репутационный капитал и экологичность. Однако существующие методики оценки зачастую ориентированы на внутренние показатели деятельности предприятия и не в полной мере учитывают субъективное восприятие услуги конечным потребителем. Между тем именно потребительские предпочтения, формирующие реальный спрос, выступают ключевым ориентиром при разработке стратегии развития транспортной компании.

Цель настоящей статьи заключается в разработке концептуальных основ управления конкурентоспособностью транспортных предприятий на основе интеграции анализа внутренних ресурсных возможностей, операционной эффективности и эмпирически выявленных потребительских приоритетов. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: систематизация теоретических подходов к определению конкурентоспособности в транспортной отрасли; проведение социологического исследования для выявления факторов, определяющих выбор потребителя; анализ полученных данных с позиций стратегического управления; формулирование практических рекомендаций по укреплению конкурентных позиций транспортных организаций [1].

Управление конкурентоспособностью представляет собой сложную, динамически развивающуюся систему, включающую процессы планирования, организации, мотивации и контроля, направленные на создание и удержание устойчивых конкурентных преимуществ. В рамках современного менеджмента конкурентоспособность предприятия рассматривается как интегральная характеристика, отражающая его способность противостоять рыночным вызовам, обеспечивать рентабельность деятельности и соответствовать ожиданиям ключевых стейкхолдеров.

Как отмечает Куршакова, Н. Б., применительно к транспортной отрасли специфика управления конкурентоспособностью обусловлена рядом объективных факторов. Во-первых, транспортные услуги характеризуются неотделимостью от процесса их производства, что предъявляет особые требования к управлению операционной деятельностью. Во-вторых, высокая фондоемкость и длительный инвестиционный цикл ограничивают возможности быстрой адаптации к изменениям рыночной конъюнктуры. В-третьих, значительная роль государственного регулирования, включая лицензирование, технический надзор и тарифную политику, создает дополнительные ограничения для конкурентного поведения [2].

В структуре конкурентоспособности транспортного предприятия целесообразно выделить три взаимосвязанных уровня. Ресурсный уровень характеризует потенциальные возможности компании, включая состояние парка транспортных средств, квалификацию персонала, финансовую устойчивость и наличие инфраструктурных активов. Процессный уровень отражает эффективность преобразования ресурсов в услуги, что проявляется в организации перевозок, управлении издержками, соблюдении графиков движения и уровне сервисного обслуживания. Рыночный уровень демонстрирует фактическое положение компании на рынке, выражающееся в доле рынка, лояльности клиентов, репутации и способности привлекать новые сегменты спроса.

Методологический инструментарий оценки конкурентоспособности транспортных предприятий включает сравнительные методы, предполагающие бенчмаркинг ключевых показателей относительно основных конкурентов; факторные методы, позволяющие выявить влияние внутренних и внешних переменных на конечные результаты; матричные методы стратегического анализа; а также интегральные методы, основанные на построении рейтингов и комплексных индексов.

Особенностью транспортного рынка является его жесткая сегментация, что требует дифференциации методик оценки для пассажирских и грузовых перевозок, для массовых и специализированных услуг, для региональных и международных маршрутов. Нормативно-правовая база управления конкурентоспособностью транспортных предприятий в Российской Федерации формируется под воздействием федерального законодательства в области стратегического планирования, транспортной стратегии на долгосрочный период, а также отраслевых нормативных актов, регулирующих безопасность перевозок, лицензирование и техническую эксплуатацию. Соблюдение данных требований является обязательным условием допуска на рынок, но не обеспечивает устойчивых конкурентных преимуществ, которые формируются на уровне внутрифирменного управления [3].

Для выявления реальных критериев выбора транспортных услуг и определения направлений управленческого воздействия было проведено авторское социологическое исследование. Метод сбора первичных данных – анкетирование с использованием закрытых и полузакрытых вопросов. Выборка составила 75 респондентов, представляющих экономически активное население, включая руководителей, специалистов различных отраслей и студентов. Возрастная структура выборки охватывает группы от 23 до 60 лет, что обеспечивает репрезентативность оценок с учетом жизненного опыта и характера использования транспортных услуг.

Анализ результатов опроса позволил ранжировать факторы, определяющие качество транспортной услуги с позиции потребителя. Абсолютным лидером признана безопасность перевозки, набравшая 85,3% голосов. Данный фактор носит императивный характер и выступает базовым условием для осуществления деятельности, своего рода «допуском» на рынок. На втором месте с показателем 72% находится комфорт, что отражает повышение требований к условиям перевозки. Скорость доставки или перевозки получила 64% голосов, что подтверждает ее значимость, но не доминирующий характер. Стоимость услуги набрала 62%, что свидетельствует о ее высокой, но не абсолютной значимости.

Принципиально важным результатом является распределение приоритетов при выборе компании для осуществления грузовых перевозок, так:

1. Репутация компании оказалась ведущим фактором, набрав 30,7% голосов, что подчеркивает возрастающую роль нематериальных активов и накопленного доверия в сегменте бизнес-взаимодействий.
2. Возможность перевозки, отражающая специализацию и наличие необходимых ресурсов, составила 25,1%.
3. Скорость перевозки – 22,7%.
4. Цена занимает лишь четвертое место с показателем 17,3%, что демонстрирует готовность клиентов платить за надежность и соответствие их требованиям.

Для пассажирских перевозок структура приоритетов имеет существенные отличия, так:

1. Доминирующим фактором является безопасность поездки, набравшая 57,3% голосов.
2. Стоимость билета заняла второе место с 20%.
3. Комфорт – третье с 13,3% голосов.
4. Репутация компании для пассажиров оказалась менее значима, составив лишь 6,7%, что объясняется высокой стандартизацией пассажирских услуг и меньшими потенциальными рисками по сравнению с грузоперевозками [4, 5].

Отвечая на вопрос о факторах, влияющих на конкурентоспособность транспортного предприятия, респонденты выделили обновленный, современный парк транспортных средств как наиболее значимый элемент, а также скорость доставки и безаварийную работу компании. Стоимость оказания услуги и качество оказания услуг оказались в середине рейтинга, тогда как вид транспорта замкнул перечень с минимальным показателем. Распределение рейтинга по проценту голосов представлено на рис. 1.

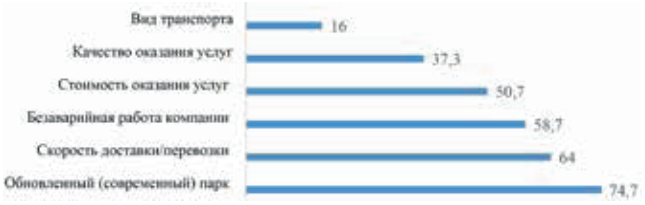


Рис. 1. Факторы, влияющие на конкурентоспособность транспортного предприятия по мнению респондентов, % голосов

Данное распределение свидетельствует о том, что для потребителей техническая надежность и операционная эффективность, обеспечиваемые современным парком и ведущие к повышению скорости и безопасности, являются более сильными конкурентными аргументами, чем абстрактное качество или низкая цена сами по себе.

Проведенное исследование позволило выявить ряд существенных проблемных зон и противоречий, имеющих значение для управления конкурентоспособностью. Первое противоречие касается разрыва между декларируемой и реальной значимостью скорости. Несмотря на высокий рейтинг скорости как фактора качества и конкурентоспособности, при гипотетическом выборе вида транспорта на расстояние от пятисот до полутора тысяч километров без ограничения по времени только 22,7% респондентов выбрали самый быстрый вид транспорта, тогда как 46,7% предпочли автомобильный, а 29,3% – железнодорожный транспорт. Данный результат указывает на вторичность скорости относительно совокупности других факторов, включая стоимость, комфорт, удобство и безопасность. Для большинства потребителей скорость является желательным, но не решающим условием, если она не является критической для конкретной ситуации [6].

Второе противоречие связано с низкой осознанностью комплексного качества услуги. Минимальный выбор таких вариантов, как клиентоориентированный подход или комплекс мероприятий, при определении качества услуги говорит о том, что потребители оценивают услугу по ключевым, легко измеримым параметрам, а не по полноте сервиса. Это создает управленческий риск для предприятий, инвестирующих в глубокую сервисизацию, но не способных донести ее ценность в формате простых и понятных преимуществ. Третье противоречие заключается в соотношении значимости репутации и факторов ее формирования. Репутация является ключевым фактором выбора для грузовых перевозок, однако она сама формируется через призму базовых операционных показателей: безаварийности, соблюдения сроков и состояния парка. Предприятие, не осуществляющее систематического обновления техники, не способно сформировать устойчивую положительную репутацию, даже при проведении активной маркетинговой политики. Таким образом, управление репутацией требует опоры на реальные операционные достижения [7, 8].

На основе проведенного теоретического анализа и эмпирических данных может быть предложена модель управления конкурентоспособностью транспортного предприятия, интегрирующая три ключевых элемента: стратегическое позиционирование, операционное совершенство и коммуникационную политику.

Баскакова, Я. В. пишет о том, что стратегическое позиционирование должно базироваться на глубоком понимании истинных, зачастую латентных, потребностей клиентов. Результаты опроса показывают, что безопасность, надежность и техническая современность перевозчика являются основой потребительского выбора. Соответственно, стратегическая цель транспортного предприятия должна формулироваться не как лидерство по цене, а как обеспечение максимальной безопасности и надежности в своем сегменте рынка. Данная цель определяет приоритеты инвестиционной политики, направленной на обновление парка, внедрение современных систем безопасности и повышение квалификации персонала. Операционное совершенство достигается через эффективное управление ресурсами и непрерывную оптимизацию процессов. Ключевыми показателями эффективности для операционных подразделений должны стать безаварийность, соблюдение сроков доставки и техническая готовность парка. Система менеджмента качества должна быть ориентирована на предупреждение отклонений, а не на исправление последствий. Особое значение приобретает внедрение технологий онлайн-мониторинга, позволяющих контролировать движение транспорта в режиме реального времени и оперативно реагировать на возникающие отклонения [9].

Коммуникационная политика должна быть направлена на трансляцию сложных внутренних улучшений в простые и доверительные сообщения о безопасности и надежности. Для сегмента грузовых перевозок в коммуникации необходимо делать акцент на репутации, надежности, специализации и возможности решения сложных логистических задач. Для сегмента пассажирских перевозок ключевыми сообщениями должны стать безопасность, цена и комфорт, при этом акцент на безопасности должен быть максимальным. Важным элементом предлагаемой модели является дифференцированный подход к управлению конкурентоспособностью в зависимости от вида деятельности. Для предприятий, специализирующихся на грузовых перевозках, приоритетными направлениями являются развитие репутационного капитала, обеспечение гарантий сохранности груза и соблюдения сроков, а также гибкость в решении нестандартных задач клиента. Для пассажирских перевозчиков ключевыми факторами выступают безопасность, регулярность движения, комфорт салона и доступность тарифов [10,11].

Проведенное исследование подтверждает, что управление конкурентоспособностью транспортного предприятия должно строиться на интеграции стратегического позиционирования с учетом реальных

приоритетов потребителей, операционного совершенства через эффективное управление ресурсами и убедительной коммуникации внутренних преимуществ, при этом эмпирически установлено смещение конкурентной борьбы из ценовой плоскости в плоскость гарантированного обеспечения безопасности, надежности и предсказуемости, где техническая современность парка выступает фундаментальным фактором, формирующим восприятие всех аспектов деятельности перевозчика; предложенная в статье модель, основанная на данных социологического исследования, предоставляет практический инструментарий для диагностики конкурентного статуса и разработки программ стратегического развития, позволяя компаниям, институционализирующим ценности безопасности и надежности в бизнес-процессах и эффективно доносящим их до клиента, получить устойчивое преимущество на динамично развивающемся рынке транспортных услуг.

Литература

1. Жаков В.В. Современные подходы к управлению конкурентоспособностью транспортной организации // Sciences of Europe. 2017. № 16–2 (16). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-upravleniyu-konkurentosposobnostyu-transportnoy-organizatsii (дата обращения: 21.03.2026).
2. Куршакова, Н.Б. Маркетинг как современная концепция управления транспортным предприятием и основа обеспечения его конкурентоспособности / Н.Б. Куршакова, Г.Г. Левкин. – Текст: непосредственный // Инновационная экономика и общество. – 2022. – № 3 (37). – С. 60–76
3. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ (ред. от 13 июля 2024 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. – № 26 (ч. I). – Ст. 3378.
4. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р (ред. от 12 мая 2018 г.). – М., 2008.
5. Портер, М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер; пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 453 с.
6. Громов, Н.Н. Управление на транспорте: учебник для студентов вузов по специальности «Экономика и управление на транспорте» / Н.Н. Громов, В.А. Персианов. – М.: Транспорт, 1990. – 336 с.
7. Громов, Н.Н. Менеджмент на транспорте: учебное пособие / Н.Н. Громов, В.А. Персианов, А.В. Курбатова и др.; под ред. Н.Н. Громова, В.А. Персианова. – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2006. – 528 с.
8. Единая транспортная система: учебник для вузов / под ред. В.Г. Галабурды. – М.: Транспорт, 1996. – 294 с.
9. Баскакова, Я.В. Конкурентоспособность транспортных предприятий: теория и практика / Я.В. Баскакова, Н.Б. Куршакова. – М.: Транспорт, 2020. – 210 с.
10. Афанасьев, Л.Л. Единая транспортная система и автомобильные перевозки: учебник для вузов / Л.Л. Афанасьев, А.В. Быстров. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
11. Моргачева, Л.А. Методы оценки конкурентоспособности транспортного рынка / Л.А. Моргачева. – Текст: непосредственный // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2017 г.). – Москва: Буки-Веди, 2017. – С. 169–171. – URL: https://moluch.ru/conf/econ/archive/222/12597.

MANAGING THE COMPETITIVENESS OF TRANSPORT ENTERPRISES

Milaya A.V., Milyi A.M.
Far Eastern State Transport University

The article presents an integrated approach to managing the competitiveness of transport enterprises in the context of the transformation of the logistics market. Based on the systematization of theoretical provisions and empirical data obtained in the course of the author's sociological research, the key determinants of the formation of sustainable competitive advantages have been identified. Special attention is paid to the analysis of consumer pReferences as a basic element of strategic positioning. It has been established that the priorities of customers are shifting from price parameters to guarantees of safety, reliability and technical equipment of the carrier. A competitiveness management model is proposed that integrates resource, process, and market components. The research results are of applied importance for the management of transport organizations and can be used in educational activities in the training of personnel for the industry.

Keywords: competitiveness management, transport company, consumer pReferences, transportation safety, operational efficiency.

References

1. Zhakov V.V. Modern approaches to managing the competitiveness of a transport organization // Sciences of Europe. 2017. No. 16–2 (16). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-upravleniyu-konkurentosposobnostyu-transportnoy-organizatsii (accessed: 21.03.2026).
2. Kurshakova, N.B. Marketing as a modern concept of transport enterprise management and the basis for ensuring its competitiveness / N.B. Kurshakova, G.G. Levkin. – Text: direct // Innovative Economy and Society. – 2022. – No. 3 (37). – P. 60–76
3. On Strategic Planning in the Russian Federation: Federal Law of June 28, 2014 No. 172-FZ (as amended on July 13, 2024) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2014. – No. 26 (Part I). – Art. 3378.
4. Transport Strategy of the Russian Federation for the Period through 2030: approved. by RF Government Order of November 22, 2008 No. 1734-r (as amended on May 12, 2018). – Moscow, 2008.
5. Porter, M. Competitive Strategy: A Methodology for Analyzing Industries and Competitors / M. Porter; trans. from English. – Moscow: Alpina Publisher, 2016. – 453 p.
6. Gromov, N.N. Transport Management: a textbook for university students majoring in "Economics and Management in Transport" / N.N. Gromov, V.A. Persianov. – Moscow: Transport, 1990. – 336 p.
7. Gromov, N.N. Transport Management: a textbook / N.N. Gromov, V.A. Persianov, A.V. Kurbatova, et al.; edited by N.N. Gromov, V.A. Persianov. – 2nd ed., corrected. – Moscow: Academy, 2006. – 528 p.
8. Unified Transport System: a textbook for universities / edited by V.G. Galaburda. – Moscow: Transport, 1996. – 294 p.
9. Baskakova, Ya.V. Competitiveness of transport enterprises: Theory and practice / Ya.V. Baskakova, N.B. Kurshakova. – M.: Transport, 2020. – 210 p.
10. Afanasyev, L.L. Unified transport system and automobile transportation: textbook for universities / L.L. Afanasyev, A.V. Bystrov. – M.: Academy, 2014. – 384 p.
11. Morgacheva, L.A. Methods for assessing the competitiveness of the transport market / L.A. Morgacheva. – Text: direct // Actual issues of economics and management: materials of the V International scientific conf. (Moscow, June 2017). – Moscow: Buki-Vedi, 2017. – pp. 169–171. – URL: https://moluch.ru/conf/econ/archive/222/12597.

Ценностные ориентации и фокусные области процессно-ориентированных организаций: методика оценки и результаты корреляционного анализа

Пакунова Владислава Алексеевна,
аспирант кафедры менеджмента и инноваций, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: vap@unecon.ru

Статья посвящена разработке и апробации методического подхода к оценке взаимосвязи ценностных ориентаций и фокусных областей процессно-ориентированных организаций на примере консалтингового сектора России. Цель исследования – на основе данных анкетного опроса сотрудников консалтинговых компаний количественно оценить выраженность ключевых ценностей (клиентоориентированность, ориентация на изменения и обучение, ориентация на сотрудничество и открытость), а также фокусных областей процессной ориентации (фокус на клиенте и качестве проектной работы, регламентация проектных процессов, непрерывные улучшения, сквозное управление проектным циклом, цифровая поддержка процессов) и определить характер корреляционной связи между ними. Методология исследования базируется на построении интегральных индексов ценностей и фокусных областей процессной ориентации, а также на применении корреляционного анализа для выявления статистически значимых взаимосвязей между соответствующими конструкциями. Полученные результаты демонстрируют наличие устойчивых положительных корреляций между клиентоориентированностью и фокусом на клиенте и качестве проектных процессов, ориентацией на изменения и фокусом на непрерывных улучшениях, ориентацией на сотрудничество и фокусом на сквозном управлении проектным циклом, что подтверждает гипотезу о взаимной обусловленности ценностной и процессной компонент системы управления процессно-ориентированных консалтинговых организаций. Научная новизна заключается в операционализации абстрактных категорий «организационные ценности» и «фокусные области процессов» через систему измеримых индикаторов и интегральных индексов, а также в эмпирической демонстрации их связей в условиях российского консалтингового сектора. Практическая значимость исследования состоит в том, что предложенный инструментарий может быть использован для диагностики и проектирования программ развития процессно-ориентированного управления в консалтинговых компаниях, а также адаптирован для применения в других секторах экономики, ориентированных на проектную и сервисную деятельность (финансовые организации, ИТ-компании, профессиональные сервисы).

Ключевые слова: процессно-ориентированная организация; консалтинговый сектор; организационные ценности; фокусные области процессов; интегральные индексы; корреляционный анализ; клиентоориентированность; непрерывные улучшения; цифровизация процессов.

Введение

В условиях усложнения внешней среды, нарастания конкуренции и ускорения технологических изменений процессно-ориентированное управление становится для российских компаний ключевым механизмом обеспечения устойчивости и адаптивности. В отличие от традиционных функциональных моделей, процессная логика предполагает выстраивание систем управления вокруг сквозных цепочек создания ценности, что требует не только перераспределения полномочий и изменения организационной архитектуры, но и трансформации ценностной основы деятельности. Для сектора профессиональных услуг, включающего консалтинговые, ИТ– и финансовые организации, данный переход носит особенно значимый характер, поскольку качество и предсказуемость результатов во многом детерминируются конфигурацией проектных и сервисных процессов [1].

В этих условиях особую значимость приобретает анализ того, как ценностные ориентации сотрудников и руководства соотносятся с реальным состоянием ключевых фокусных областей процессной ориентации – клиентского и качественного фокуса, регламентации и формализации процессов [3], непрерывных улучшений, сквозного управления и цифровой поддержки. Ценности, декларируемые как «клиентоориентированность», «готовность к изменениям», «командная работа» и «открытость», выступают не только элементом корпоративной идентичности, но и скрытыми параметрами, определяющими глубину и результативность внедрения процессного подхода. Отсутствие согласованности между ценностной и процессной подсистемами приводит к формированию «номинальной» процессной модели, когда регламенты, показатели и цифровые решения существуют формально, но не встраиваются в повседневные управленческие практики [5].

Для эмпирического прояснения данных взаимосвязей в рамках исследования рассматриваются три крупные организации, относящиеся к секторам консалтинга, ИТ-услуг и финансовых сервисов, условно обозначенные как компания А, компания Б и компания В (для обеспечения конфиденциальности). Предполагается, что компания А представляет консалтинговый бизнес, компания Б – крупную ИТ-компанию, компания В – финансовую организацию с развитой проектной и сервисной составляющей. В каждой из компаний гипотетически сформированы различные профили ценностей и фокусных областей процессной ориентации, что позволяет разыграть три сценария: высокая согласованность ценностной и процессной компонент (компания А), селективное развитие отдельных элементов процессной модели при неоднородном ценностном профиле (компания Б), а также относительно низкие показатели как по ценностям, так и по фокусным областям (компания В), потенциально связанные, в том числе, с масштабом и стадией зрелости организации.

Методологическая основа исследования включает разработку анкетного инструментария для количественной оценки выраженности ключевых ценностей и фокусных областей, построение интегральных индексов по каждой группе показателей, а также применение корреляционного анализа для выявления характера взаимосвязей между ними в разрезе трёх компаний [2]. Применяемый подход позволит не только реконструировать предположительные профили А, Б и В, но и диагностировать, каким образом различия в ценностной конфигурации и уровне процессной зрелости могут быть связаны с размерами организаций, их отраслевой спецификой и особенностями управленческой практики. В дальнейшем это создаст основу для формулирования сценарных выводов: какие риски и возможности несут высокие, средние и низкие значения индексов, к каким управленческим последствиям приводят различные комбинации ценностей и фокусных областей, и какие направления трансформации представляются приоритетными для компаний с тем или иным профилем [5].

Методический подход к оценке ценностей и фокусных областей процессно-ориентированных организаций

В качестве формализованной основы анализа взаимосвязи ценностных ориентаций и фокусных областей процессно-ориентированных орга-

низаций предлагается система интегральных индексов, отражающих усреднённые оценки сотрудников по соответствующим группам утверждений анкетного опроса. Для каждой компании (А, Б и В) формируются два блока индексов: индексы ценностей и индексы фокусных областей процессной ориентации.

К блоку ценностных индексов относятся: индекс клиентоориентированности V_C, индекс ориентации на изменения и обучение V_L, индекс ориентации на сотрудничество и открытость V_S. Каждый из указанных индексов рассчитывается как среднее арифметическое по ответам респондентов на соответствующие утверждения анкеты, нормированное в диапазоне $[1;5]$. Например, индекс клиентоориентированности для компании k определяется как:

$$V_C^{(k)} = \frac{1}{n_C}\sum x_{Ci}^{(k)} \quad (1)$$

где n_C – число утверждений, входящих в шкалу клиентоориентированности, $x_{Ci}^{(k)}$ – средняя оценка по утверждению i в компании k.

Аналогичным образом рассчитываются индексы $V_L^{(k)}$ и $V_S^{(k)}$ по блокам утверждений, отражающих соответственно ценности изменений/обучения и сотрудничества/открытости.

К блоку индексов фокусных областей процессной ориентации относятся: индекс фокуса на клиенте и качестве процессов F_{CQ}, индекс регламентации и формализации процессов F_R, индекс непрерывных улучшений F_I, индекс сквозного управления процессами F_E, индекс цифровой поддержки процессов F_D. Их расчёт осуществляется по схожей логике:

$$F_j^{(k)} = \frac{1}{m_j}\sum_{i=1}^{m_j} y_{ji}^{(k)}, \quad (2)$$

где $F_j^{(k)}$ – значение индекса по фокусной области j (клиент/качество, регламентация, улучшения, сквозное управление, цифровизация) в компании k, m_j – число утверждений, включённых в соответствующую шкалу, $y_{ji}^{(k)}$ – средняя оценка по утверждению i в компании k.

Для обеспечения сопоставимости результатов и возможности интерпретации уровней развития ценностей и фокусных областей в относительных категориях (низкий, средний, высокий уровень) индексы дополнительно нормируются в безразмерный диапазон $[0;1]$ по линейной шкале:

$$Z^{(k)} = \frac{Z^{(k)} - 1}{5 - 1}, \quad (3)$$

где $Z^{(k)}$ – исходное значение индекса (от 1 до 5), $Z^{(k)}$ – нормированное значение индекса для компании k. Значения $Z^{(k)} < 0{,}33$ трактуются как низкий уровень, $Z^{(k)} \in [0{,}33;0{,}66]$ – как средний, $Z^{(k)} > 0{,}66$ – как высокий уровень развития соответствующей характеристики.

Корреляционная связь между ценностными ориентациями и фокусными областями процессной ориентации оценивается на основе коэффициентов корреляции Пирсона, рассчитываемых для каждой пары индексов (V_p, F_q) по массиву индивидуальных ответов респондентов:

$$r_{pq} = \frac{\sum_{t=1}^{N}\left(v_{p,t} - \overline{v}_p\right)\left(f_{q,t} - \overline{f}_q\right)}{\sqrt{\sum_{t=1}^{N}\left(v_{p,t} - \overline{v}_p\right)^2}\sqrt{\sum_{t=1}^{N}\left(f_{q,t} - \overline{f}\right)^2}}, \quad (4)$$

где $v_{p,t}$ и $f_{q,t}$ – значения соответствующих индивидуальных шкал для респондента t, $\overline{v}_p$ и $\overline{f}_q$ – средние значения по выборке, N – объём выборки. Значения $|r_{pq}|$ используются для качественной интерпретации силы связи: $|r_{pq}| < 0{,}3$ – слабая, $0{,}3 \le |r_{pq}| < 0{,}5$ – умеренная, $|r_{pq}| \ge 0{,}5$ – сильная корреляция.

Результаты корреляционного анализа ценностей и фокусных областей процессно-ориентированных организаций (сценарий трёх компаний)

На основе предложенной системы индексов и условно заданных (сценарных) значений для трёх компаний – А, Б и В – можно реконструировать различные конфигурации взаимосвязи ценностей и фокусных областей процессной ориентации. Предполагается, что компания А относится к крупной консалтинговой организации с выраженной ориентацией на проектную работу и развитие человеческого капитала, компания Б представляет крупную ИТ-компанию с сильной технологической базой и неоднородным ценностным профилем, а компания В – финансовую организацию, находящуюся на более ранней стадии становления процессно-ориентированного управления.

В сценарии компании А нормированные индексы ценностей $V_C^{(A)}, V_L^{(A)}, V_S^{(A)}$ принимают высокие значения (порядка 0,75–0,85), указывая на ярко выраженную клиентоориентированность, ориентацию на изменения и обучение, а также развитое сотрудничество и открытость. Соответствующие индексы фокусных областей $F_{CQ}^{(A)}, F_R^{(A)}, F_I^{(A)}, F_E^{(A)}, F_D^{(A)}$ также находятся на высоком уровне, за исключением, возможно, несколько более умеренных значений по регламентации, отражающих гибкий, проектно-ориентированный характер деятельности. Коэффициент корреляции между ценностными и процессными индексами демонстрирует сильные положительные связи: клиентоориентированность тесно связана с фокусом на клиенте и качестве проектов ($r \approx 0{,}70$–$0{,}75$), ориентация на изменения – с непрерывными улучшениями и цифровой поддержкой процессов ($r \approx 0{,}60$–$0{,}65$), ориентация на сотрудничество – со сквозным управлением проектным циклом ($r \approx 0{,}65$–$0{,}70$). Такая конфигурация расценивается как «высокозрелый» профиль, в котором ценностная и процессная подсистемы управления согласованы и взаимно усиливают друг друга, создавая предпосылки для устойчивого развития.

Сценарий компании Б характеризуется более селективной зрелостью. Здесь индекс клиентоориентированности и индекс ориентации на изменения и обучение принимают средневысокие значения (около 0,60–0,70), тогда как ориентация на сотрудничество и открытость выражена слабее (0,40–0,50). По фокусным областям наблюдается высокая развитость цифровой поддержки процессов и регламентации ($F_D^{(B)}, F_R^{(B)} \approx 0{,}70$–$0{,}80$), при средних значениях индексов непрерывных улучшений и сквозного управления ($F_I^{(B)}, F_E^{(B)} \approx 0{,}50$–$0{,}60$) и менее выраженном фокусе на клиенте и качестве ($F_{CQ}^{(B)} \approx 0{,}45$–$0{,}55$). В такой конфигурации коэффициент корреляции показывает: значимую связь между ориентацией на изменения и цифровой поддержкой ($r \approx 0{,}55$), тогда как связь между клиентоориентированностью и фокусом на клиенте оказывается умеренной ($r \approx 0{,}40$), а между ориентацией на сотрудничество и сквозным управлением – ниже, чем в компании А ($r \approx 0{,}35$–$0{,}40$). Такие показатели можно трактовать как ситуацию, в которой технологическая и регламентная компоненты процессной модели развиваются опережающими темпами по сравнению с ценностной и культурной основой, создавая риск формализации процессного подхода без его глубокой интеграции в повседневные практики.

В сценарии компании В индексы ценностей в основном находятся в зоне низких и средних значений ($V_C^{(V)}, V_L^{(V)}, V_S^{(V)} \approx 0{,}30$–$0{,}50$), а фокусные области процессной ориентации развиты неоднородно: относительно выше являются показатели регламентации ($F_R^{(V)} \approx 0{,}55$) как следствие внешних регуляторных требований, тогда как фокус на клиенте, непрерывных улучшениях, сквозном управлении и цифровой поддержке остаётся на низком уровне среднего диапазона ($F_{CQ}^{(V)}, F_I^{(V)}, F_E^{(V)}, F_D^{(V)} \approx 0{,}25$–$0{,}45$). Корреляционные связи в этом случае оказались слабыми – статистически незначимыми (r, не превышает 0,30 по большинству пар индексов) свидетельствуя, что ценностная подсистема и процессные практики во многом развиваются разобщённо. Подобная конфигурация может быть типична так же для организаций, находящихся на начальной стадии внедрения процессного подхода, когда наличие регламентов и отдельных цифровых решений не сопровождается проработанной ценностной и культурной поддержкой изменений.

Выводы

Сопоставление трёх сценариев позволяет сделать несколько принципиальных выводов. Во-первых, высокий уровень согласованности ценностных и процессных индексов (как в компании А) коррелирует с «полной» конфигурацией процессной зрелости, в которой одновременно развиты клиентский и качественный фокус, непрерывные улучшения, сквозное управление и цифровая поддержка, а корреляционные связи между соответствующими индексами достигают высоких значений. Во-вторых, селективная зрелость (компания Б), при которой технологическая база и регламентация опережают развитие ценностей и культурных аспектов, формирует асимметричный профиль: часть фокусных областей находится на высоком уровне, но слабые корреляции с ценностными индексами указывают на риск ограниченной устойчивости таких изменений. В-третьих, низкий и средний уровни по большинству индексов (компания В) сопровождаются разорванностью связей между ценностями и процессами, что ограничивает потенциал процессной трансформации и повышает вероятность сохранения «островков» процессного подхода на фоне доминирующей функциональной логики управления.

Обобщая, можно выделить несколько общих управленческих импликаций, вытекающих из проведённого сценарного анализа. Во-первых, развитие процессно-ориентированной системы управления в секторах профессиональных услуг должно рассматриваться как интегральный проект, требующий согласованной работы с ценностями, процессами, показателями и цифровой инфраструктурой, а не как исключительно организационная или ИТ-инициатива. Во-вторых, решения о приоритизации тех или иных направлений изменений должны опираться на диагностику текущего профиля организации: для высокозрелых компаний – акцент на усложнение и масштабирование процессной модели, для селективно зрелых – на выравнивание ценностной и культурной компонентов, для начальных –

на формирование фундаментальных элементов процессного подхода. В-третьих, предложенный инструментарий индексов и корреляционного анализа может быть адаптирован для других отраслей экономики, где значимы проектные и сервисные процессы (финансовые организации, ИТ-компании, профессиональные сервисы), что открывает возможности для сравнительных исследований и наращивания эмпирической базы по процессно-ориентированным организациям в российском контексте.

Литература

1. Башмаков Д.В. Анализ содержания процессно-ориентированной культуры в современных организациях. Вестник университета. 2025;1(7): 5–16. https://doi.org/10.26425/1816–4277–2025–7–5–16
2. Бездудная А.Г., Растова Ю.И., Краснова М.В. Вопросы оценки в системах менеджмента / Инновации и инвестиции. 2025. № 8. С. 149–151.
3. Краснова М.В., Бездудная А.Г. Работа над инициативами по совершенствованию систем управления в организации / Инновации и инвестиции. 2025. № 4. С. 251–254.
4. Линец, Г.И. Методы и алгоритмы разработки процессно-ориентированных систем управления качеством услуг оператора связи: монография / Г.И. Линец, В.П. Мочалов, Н.Ю. Братченко; рец.: В.А. Цимбал, Н.В. Кандаурова; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2021. – 245 с. – ISBN 978-5-9296-1134-6.
5. Максимова Л.Н. Влияние корпоративных ценностей на процесс формирования организационной культуры / Вестник Поволжского института управления 2024. Том 24. № 4: 66–72. DOI 10.22394/1682–2358–2024–4–66–72

VALUE ORIENTATIONS AND FOCAL AREAS OF PROCESS-ORIENTED ORGANIZATIONS: ASSESSMENT METHODOLOGY AND RESULTS OF CORRELATION ANALYSIS

Pakunova V.A.
St. Petersburg State economic university

Abstract. The paper develops and tests a methodological approach to assessing the relationship between value orientations and process focus areas in process-oriented organizations using evidence from the Russian consulting sector. The purpose of the study is to quantitatively evaluate, based on employee survey data from consulting firms, the intensity of key values (customer orientation, focus on change and learning, focus on collaboration and openness) and process focus areas (focus on client and project quality, formalization of project processes, continuous improvement, end-to-end project lifecycle management, digital process support) and to determine the nature of the correlation between them. The research methodology relies on constructing integrated indices of values and process focus areas and applying correlation analysis to identify statistically significant relationships between the corresponding constructs. The results show stable positive correlations between customer orientation and the focus on client and project quality, between the focus on change and learning and continuous improvement, and between collaboration and openness and end-to-end project lifecycle management, thus confirming the hypothesis of mutual dependence between the value and process components of the management system in process-oriented consulting organizations. The scientific novelty lies in operationalizing the abstract categories of “organizational values” and “process focus areas” through a system of measurable indicators and integrated indices and in empirically demonstrating their interrelations in the context of the Russian consulting sector. The practical significance of the study lies in the fact that the proposed toolkit can be used for diagnosing and designing development programs for process-oriented management in consulting companies and can also be adapted for application in other sectors of the economy focused on project-based and service activities (financial organizations, IT companies, professional services).

Keywords: Keywords: process-oriented organization; consulting sector; organizational values; process focus areas; integrated indices; correlation analysis; customer orientation; continuous improvement; process digitalization.

References

1. Bashmakov D.V. Analysis of the Content of Process-Oriented Culture in Modern Organizations. University Bulletin. 2025;1(7): 5–16. https://doi.org/10.26425/1816–4277–2025–7–5–16
2. Bezdudnaya A.G., Rastova Yu.I., Krasnova M.V. Evaluation Issues in Management Systems / Innovations and Investments. 2025. No. 8. pp. 149–151.
3. Krasnova M.V., Bezdudnaya A.G. Work on Initiatives to Improve Management Systems in an Organization / Innovations and Investments. 2025. No. 4. pp. 251–254.
4. Linets, G.I. Methods and Algorithms for Developing Process-Oriented Quality Management Systems for Telecom Operator Services: Monograph / G.I. Linets, V.P. Mochalov, N. Yu. Bratchenko; reviewed by V.A. Tsymbal, N.V. Kandaurova; North Caucasus Federal University. – Stavropol: NCFU Publishing House, 2021. – 245 p. – ISBN 978-5-9296-1134-6.
5. Maksimova L.N. The Influence of Corporate Values on the Process of Forming Organizational Culture / Bulletin of the Volga Region Institute of Management 2024. Vol. 24. No. 4: 66–72. DOI 10.22394/1682–2358–2024–4–66–72

Процессный подход как инструмент повышения эффективности управления организацией

Попова Елена Владимировна,
д.э.н., проф. кафедры финансов устойчивого развития РЭУ им. Г.В. Плеханова
E-mail: email: popova.ev@rea.ru

Соболев Валентин Владимирович,
магистр, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
E-mail: email: vvsobolev_1@edu.hse.ru

На фоне макроэкономической волатильности и жестких императивов технологического суверенитета «архитектура» классического функционального менеджмента ожидаемо демонстрирует явную уязвимость. Между тем, в современной российской деловой практике сформировалось глубокое концептуальное противоречие: форсированная цифровизация управленческих контуров (в частности, массовая миграция бизнеса на отечественные BPM-платформы) зачастую реализуется в полном отрыве от пересмотра базовой идеологии корпоративного целеполагания. По сути, предприятия инвестируют в дорогостоящую автоматизацию «операционного хаоса», игнорируя реальный реинжиниринг цепочек создания ценности. Целью является обоснование механизмов органичного встраивания процессного подхода в стратегический контур управления с опорой на актуальную национальную эмпирику. По результатам анализа статистических данных и индустриальных кейсов отмечено, что научно выверенная синергия регламентации, KPI, digital-систем мониторинга способна существенно сократить время протекания производственных циклов. Резюмировано, что подлинный экономический эффект и весомое снижение трансакционных издержек достижимы исключительно при институциональном разрушении так называемых «удельных княжеств» и переходе к сквозной ответственности. Авторский вклад проявляется в разработке многоуровневого каркаса модели интеграции, которая смещает фокус высшего руководства с внедрения сугубо ИТ-инструментария на сложный социально-технический инжиниринг. Как представляется, предложенная концептуальная база и прикладные рекомендации обладают ценностью для менеджеров, директоров по организационному развитию.

Ключевые слова: автоматизация бизнес-процессов; ключевые показатели эффективности; оптимизация издержек; процессное управление; регламентация; стратегический менеджмент; цифровизация

Введение

На фоне усиливающейся макроэкономической нестабильности, турбулентности глобальных рынков, стремительной цифровизации функционально-иерархические модели менеджмента демонстрируют очевидную ограниченность. Исторически сложившиеся организационные структуры, которые уходят корнями в классические школы управления, изначально проектировались для предсказуемых индустриальных сред. По сути, жесткая вертикальная субординация зачастую приводит к фрагментации ответственности, дублированию функций. Возникают так называемые «удельные княжества» внутри компании и, как следствие, неконтролируемый рост операционных издержек. Между тем, современная экономическая парадигма требует от корпоративных структур феноменальной адаптивности, молниеносной скорости реакции на внешние «шоки» в сочетании с непрерывным усовершенствованием внутренних механизмов создания ценности для конечного потребителя. Вследствие этого отметим, что концепция процессного подхода (Business Process Management, BPM) становится не рядовой популярной управленческой технологией, а базисом, благодаря которому обеспечивается долгосрочная устойчивость и конкурентоспособность. Примечательно, что в российской деловой практике интерес к процессно-ориентированному вектору в последние годы приобрел по-настоящему беспрецедентный масштаб. Это объясняется как императивами импортозамещения программного обеспечения, так и острой макроэкономической необходимостью нивелирования кадрового дефицита исключительно за счет экстенсивного и интенсивного повышения производительности труда.

Как представляется, глубинная сущность процессного подхода заключается в смещении фокуса внимания руководства – с изолированных структурных подразделений на сквозные цепочки создания ценности, которые непрерывно пронизывают всю компанию. По существу, организация больше не рассматривается как набор разрозненных отделов; она предстает как сложная, динамичная сеть взаимосвязанных видов деятельности. Каждый из элементов описываемой сети имеет четко определенных «поставщиков» и «потребителей» (как внутренних, так и внешних), а также специфицированные требования к качеству результатов. Одновременно с этим, внедрение процессной парадигмы в обязательном порядке сопровождается глубокой регламентацией алгоритмов работы, установлением научно обоснованных ключевых показателей эффективности (KPI), развертыванием современных цифровых систем для непрерывного мониторинга. Видимо, именно подобная синергия управленческих инноваций и информационных технологий дает возможность достичь качественного скачка в уровне организационной управляемости. Впрочем, несмотря на обилие теоретических изысканий, многие отечественные фирмы все еще сталкиваются со значительными методическими и культурными трудностями при переходе от теории к реальной практике.

Материалы и методы

В изученных при подготовке статьи источниках процессный подход интерпретируется как системный инструмент повышения эффективности управления, реализуемый через различные методологические и прикладные ракурсы.

Так, Д.А. Бельник и Ю.Ю. Костюхин обосновывают его преимущества в сопоставлении с функциональной моделью. Авторы акцентируют внимание на повышении прозрачности, управляемости [2]. Ю.С. Володин и Т.А. Андреева раскрывают его через инструменты усовершенствования систем менеджмента качества, высвечивая роль стандартизации, непрерывного улучшения [3].

В прикладной плоскости Е.Ю. Гирфанова, О.А. Филиппова, М.Х. Сабиров, С. Матсапаев рассматривают механизмы внедрения процессного подхода и особенности его влияния на результативность деятельности субъектов хозяйствования [4, 9].

И.А. Наугольнова и Н.В. Никитина расширяют анализ за счёт сопоставления отечественного и зарубежного опыта. Исследователи выявляют универсальные и специфические практики [6].

Значимую часть корпуса изысканий составляют digital-ориентированные исследования, в которых процессный подход реализуется через BPM-системы как инструмент автоматизации, оптимизации издержек, ускорения операций [1, 7, 10]. При этом кейсы

внедрения отражают практическую апробацию данных решений [5], а аналитика рынка BPM дает возможность оценить институциональные условия распространения характеризуемого подхода [8].

Отбор перечисленных публикаций обусловлен их способностью отразить теоретические, сравнительные, инструментальные, практико-ориентированные аспекты процессного управления, формируя целостное представление о его роли в повышении результативности компаний. Однако в литературе обнаруживаются пробелы, которые сопряжены с недостаточной проработанностью количественных методов оценки эффективности внедрения и ограниченной характеристикой отраслевой специфики. Фиксируются противоречия между универсалистскими моделями процессного управления и результатами практических кейсов, которые указывают на зависимость эффективности от организационной зрелости и цифровой инфраструктуры.

При написании статьи использованы методы сравнительного анализа, обобщения, систематизации, что определяется необходимостью выявления различий в трактовках процессного подхода и интеграции разнородных научных и практических данных в единую аналитическую конструкцию.

Результаты и обсуждение

Переход к процессно-ориентированному менеджменту неизбежно инициируется с масштабной инвентаризации, детального описания, последующей стандартизации существующих цепочек создания ценности. В отличие от предшествующих подходов, которые базировались, главным образом, на жестких и часто оторванных от реальности должностных инструкциях, процессная парадигма оперирует категориями «вход», «выход», «владелец процесса», «выделенные ресурсы» [3, 10]. Качественная регламентация помогает сделать скрытые корпоративные механизмы абсолютно прозрачными, безошибочно выявляя так называемые «узкие горлышки», которые ранее оставались незамеченными высшим руководством.

С точки зрения институциональной экономики, уместно предположить, что именно на стыках зон ответственности различных узкоспециализированных подразделений возникают колоссальные трансакционные издержки. Они обусловлены потерями информации, задержками в согласовании документов, межличностными конфликтами. Вероятно, устранение подобных информационных и логистических разрывов посредством визуализации алгоритмов в признанных нотациях (в частности, IDEF0 или BPMN) является первым и абсолютно необходимым шагом к тотальной операционной оптимизации.

Примечательно, что успешная реализация данного аналитического этапа нереальна без параллельного внедрения выверенной системы ключевых показателей эффективности (KPI). В рассматриваемом контексте KPI выступают в роли объективных, лишенных эмоциональной окраски метрик. Они позволяют беспристрастно оценивать результативность каждого отдельного процесса в режиме реального времени. Характерным примером действенности описываемого подхода служит опыт российской инжиниринговой компании «Фронтсайд». В ходе реализации проекта по построению корпоративной архитектуры активное вовлечение владельцев процессов помогло осуществлять оптимизацию деятельности буквально «на ходу». Эксперты предприятия выявляли проблемные зоны непосредственно при проектировании моделей верхнего уровня в нотации IDEF0 и моментально вносили коррективы как в теоретические схемы, так и в реальную практику повседневной работы. Этот факт неопровержимо доказывает, что современная регламентация – это не рутинная бюрократическая формальность, которая нацелена на умножение бумажного документооборота, а живой, предельно функциональный аналитический инструмент. Внедрение бизнес-моделирования спровоцировало органичные изменения в организационной структуре предприятия и привело к формированию сплоченной команды единомышленников, ориентированных на принципы непрерывного усовершенствования [5].

По-видимому, максимальная экономическая и управленческая отдача от регламентации бизнес-процессов достигается лишь при ее глубочайшей, бесшовной интеграции с современными информационными технологиями. Специализированные digital-системы управления бизнес-процессами (BPM) предоставляют менеджменту корпораций беспрецедентные по своему масштабу возможности для оркестрации сложной совместной деятельности, тотальной автоматизации рутинных операций, проведения предиктивной аналитики на базе технологий работы с Big Data. На фоне геополитического давления, макроэкономических санкций отечественный рынок решений класса BPM не только не стагнировал, но и продемонстрировал феноменальную стрессоустойчивость вкупе со стремительной динамикой развития. Согласно актуальным аналитическим данным и консенсус-прогнозам ведущих ИТ-экспертов, в 2024 году российский рынок BPM-систем показал уверенный рост примерно на 20%. А оценки на 2025 год сохранили этот высокий темп в диапазоне 15–20%. За последние годы BPM-системы чаще всего внедрялись в пяти отраслях: в строительстве, сфере информационных технологий, финансовых компаниях, ритейлерах, госсекторе [1, 7, 8] (рис. 1).

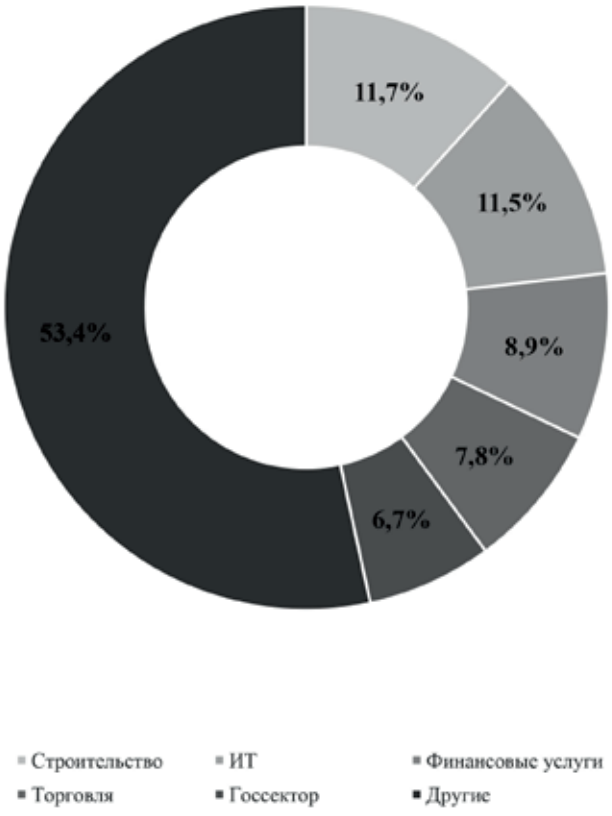


Рис. 1. Отраслевое распределение проектов внедрения BPM-систем в РФ (составлено на основе [8])

Эксперты рынка (в частности, аналитики компаний «АйДи–Технологии управления» и Comindware) констатируют, что опережающий рост выручки отечественных разработчиков напрямую сопряжен с реализацией масштабного курса на достижение технологического суверенитета, цифровой независимости, заставляющего бизнес массово мигрировать с устаревших зарубежных решений на гибкие российские платформы. Помимо этого, бизнес активно инвестирует в автоматизацию процессов управления с целью решения проблемы нарастающего дефицита квалифицированных кадров, а также для обеспечения высочайшей маневренности при частых изменениях рыночной конъюнктуры. Следовательно, информационные BPM-комплексы становятся весьма значимым системообразующим элементом ИТ-среды. Они обеспечивают устойчивое снижение операционных издержек за счет сведения к минимуму человеческого фактора, исключения ошибок ручного ввода [1, 7, 8].

Теоретические выкладки, обосновывающие ценность процессного менеджмента, находят свое подтверждение в массиве эмпирических сводок, которые агрегируются в ходе реализации национального проекта «Производительность труда». Анализ отечественного индустриального опыта показывает, что синергетическое применение методологий процессного управления (в том числе, инструменты Lean и BPM) помогает компаниям достигать экстраординарных результатов в части оптимизации как производственных, так и административных потоков [6]. Вследствие этого отметим, что грамотная, выверенная настройка алгоритмов работы оказывает прямое, легко измеримое влияние на итоговые финансовые метрики хозяйствующего субъекта.

Для наглядной демонстрации действительных масштабов организационных улучшений обратимся к подтвержденным статистическим данным целого ряда российских промышленных комплексов, которые в последние годы успешно завершили проекты по внедрению рассматриваемого подхода.

Информация, систематизированная в представленной таблице, доказывает, что фундаментальный реинжиниринг существующих процессов способен многократно сократить производственно-логистический цикл и столь же существенно увеличить норму выработки на одного сотрудника. Уместно подчеркнуть, что колоссальное сокращение времени протекания процессов (например, на 79,5% в случае АО «Ураль-

ский приборостроительный завод») является не следствием интенсификации физического труда рабочих, а результатом устранения потерь:

– ликвидации необоснованных простоев;
– сведения к минимуму избыточных запасов;
– отмены дублирующих согласований;
– оптимизации межоперационной логистики.

Все эти достижения напрямую конвертируются в резкое ускорение оборачиваемости рабочего капитала предприятия и значимое снижение себестоимости конечной продукции.

Основываясь на проанализированном теоретическом материале и эмпирических сводках, целесообразно предложить концептуальный каркас модели органичной интеграции инструментов процессного управления в единый контур стратегического менеджмента корпорации (таблица 2). Многие отечественные субъекты хозяйствования совершают фундаментальную системную ошибку, рассматривая регламентацию и последующую автоматизацию алгоритмов исключительно как изолированные, локальные ИТ-инициативы. Между тем, архитектура бизнес-процессов должна быть жестко, неразрывно детерминирована глобальной долгосрочной стратегией.

Таблица 1. Эффективность интеграции процессного управления на российских предприятиях (в рамках национального проекта «Производительность труда») (составлено на основе [2, 4, 6, 9])

Наименование субъекта хозяйствования	Ключевое направление процессной оптимизации	Достигнутый результат	Отраслевая принадлежность
ООО «Павловский док»	Повышение совокупной производительности труда	Увеличение показателя на 686,5%	Деревообрабатывающая промышленность
ООО ПК «Сибиряк»		Увеличение показателя на 547,7%	Промышленное производство
АО «Уральский приборостроительный завод»	Снижение времени протекания процесса в целевом потоке	Сокращение цикла на 79,5%	Высокотехнологичное приборостроение
ПАО «Протон-ПМ»	Уменьшение времени протекания процесса в целевом потоке	Сокращение цикла на 77,5%	Точное машиностроение
ООО ТД «Комфорт»	Снижение времени протекания процесса в целевом потоке	Сокращение цикла на 68,6%	Крупнооптовая торговля и производство

Таблица 2. Каркас модели интеграции процессного подхода в систему стратегического управления компанией (составлено автором)

Иерархический управленческий уровень	Ключевые компоненты модели	Основные решаемые задачи и применяемые механизмы	Ожидаемые синергетические эффекты (влияние на эффективность)
Высший (стратегический)	Стратегическое видение, цели, клиентское ценностное предложение	Многоуровневая декомпозиция целей, идентификация критических цепочек создания ценности	Синхронизация вектора развития всех подразделений; концентрация ресурсов на приоритетных направлениях бизнеса
Средний (архитектурный / процессный)	Тотальная регламентация и визуальная архитектура бизнес-процессов	Проектирование в нотациях стандарта IDEF0 / BPMN, легитимация института «владельцев» процессов	Ликвидация дублирования функций; абсолютная прозрачность организационной и функциональной структуры
Нижний (инструментальный / ИТ)	Корпоративная BPM-система и подсистемы цифрового мониторинга	Внедрение отечественных программных платформ. Настройка сквозной автоматизации и роботизации (RPA)	Весомое снижение трансакционных издержек; полное нивелирование ошибок человеческого фактора
Сквозной (аналитический / контрольный)	Процессные KPI и институционализированная система непрерывного улучшения	Автоматизированный сбор процессных метрик, аналитика «узких горлышек», реализация цикла Деминга (PDCA)	Формирование высокой адаптивности бизнеса к «шокам». Проактивное, оперативное выявление скрытых резервов для оптимизации

Представленная табличная структура иллюстрирует тот факт, что подлинная организационная трансформация всегда инициируется исключительно сверху вниз: начиная с пересмотра и актуализации стратегических приоритетов, которые впоследствии логично каскадируются в конкретные, измеримые цепочки работ на среднем «архитектурном» уровне. Как представляется, именно аналитический, сквозной блок окончательно замыкает описываемый управленческий цикл, обеспечивая надежную обратную связь на основе объективных данных BPM-системы и гарантируя перманентную эволюцию бизнеса.

Представляется важным сформулировать конкретные авторские рекомендации, которые ориентированы на успешную адаптацию принципов процессного управления в жестких реалиях современного российского предпринимательства. Прагматическое назначение вносимых предложений состоит в заблаговременном купировании рисков саботажа инноваций со стороны корпоративной культуры, а также в гарантированном обеспечении возврата масштабных финансовых инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Научная и практическая новизна описываемого ниже методического подхода проявляется в принципиальном смещении управленческого акцента с исключительно технико-технологической автоматизации на сложный социально-технический инжиниринг. Обоснование целесообразности данных мер кроется в том, что они помогают решить хроническую проблему формального, поверхностного внедрения регламентов, когда новые правила существуют лишь на бумаге.

Во-первых, генеральному менеджменту компаний рекомендуется формировать междисциплинарные, гибридные центры компетенций. Подобные структуры должны на паритетных началах объединять квалифицированных ИТ-специалистов, продвинутых бизнес-аналитиков, опытных линейных руководителей производственных участков. По сути, институционализация такого центра поможет навсегда преодолеть семантический и ценностный разрыв между технологическими возможностями BPM-платформ и действительными потребностями бизнеса.

Во-вторых, в процессе цифровизации следует неукоснительно применять итеративный, пошаговый подход (так называемую концепцию Agile-BPM). Вместо экономически опасных попыток единовременного тотального реинжиниринга всех без исключения потоков, организации нужно стартовать с запуска локальных пилотных проектов на наиболее критичных, но легко измеримых участках. Вследствие этого резюмируем, что достижение быстрых и очевидных результатов гарантированно обеспечит лояльность рядовых сотрудников к последующим изменениям.

В-третьих, видится разумным жестко интегрировать существующую систему материального стимулирования персонала с процессными KPI. Иными словами, следует отказаться от порочной практики премирования сотрудников исключительно за локальное выполнение их узких функциональных обязанностей. Привязка бонусов к успешности завершения всего сквозного бизнес-процесса разрушит искусственные межфункциональные барьеры, заставит смежные подразделения консолидированно работать на общий коммерческий результат.

Заключение

Процессный подход прочно и объективно утвердился в статусе одного из наиболее действенных, научно обоснованных инструментов повышения результативности управления современной организацией. В весьма сложных условиях макроэкономической волатильности, жестких санкционных ограничений передовые российские предприятия на практике демонстрируют высокую готовность к перестраиванию

своих исторически сложившихся операционных моделей. Методично выверенная регламентация бизнес-процессов, которая неразрывно связана с внедрением релевантных систем KPI и развертыванием современных отечественных digital-платформ мониторинга, выступает в качестве сверхмощного драйвера как для пропорционального снижения трансакционных издержек, так и для кратного роста качества корпоративной управляемости.

По-видимому, отечественный реальный сектор экономики успешно прошел этап увлечения модными западными управленческими концепциями. Он перешел к зрелой, абсолютно прагматичной эксплуатации мощнейших систем класса BPM. Динамичный рост российского рынка процессного программного обеспечения красноречиво подтверждает необратимость тренда на интеллектуальную цифровизацию управленческих контуров. Вместе с тем, анализ репрезентативных практических кейсов, включая результаты федерального национального проекта «Производительность труда», показывает, что грамотно проведенный реинжиниринг способен приносить весомые экономические дивиденды. Впрочем, менеджерам высшего звена следует ясно понимать, что информационная технология сама по себе ни при каких обстоятельствах не является волшебной панацеей. Подлинный коммерческий и организационный успех кроется в системной синергии людей, правил, программного кода.

Сформулированный и обоснованный в рамках данного исследования каркас концептуальной модели интеграции процессного подхода в стратегическое управление представляет собой прикладной фреймворк для осмысленного, риск-ориентированного проведения масштабных организационных преобразований.

Литература

1. Автоматизация бизнес-процессов с помощью BPM: как система снижает издержки и ускоряет работу компании // URL: https://www.kt-team.ru/blog/bpm-business-process-automation (дата обращения: 17.03.2026).
2. Бельник Д.А., Костюхин Ю.Ю. Сравнение процессного и функционального подхода к управлению промышленным предприятием // Modern Economy Success. – 2024. – № 3. – С. 185–194.
3. Володин Ю.С., Андреева Т.А. Процессный подход к управлению и инструменты совершенствования процессов системы менеджмента качества организации // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 6. – № 8 (149). – С. 236–243.
4. Гирфанова Е.Ю. Разработка мероприятий по внедрению процессного подхода к управлению организацией // Управленческий учет. – 2024. – № 9. – С. 248–254.
5. Котик Н., Калошина Л., Репин В. Внедрение процессного подхода в компании «Фронтсайд» // URL: https://www.businessstudio.ru/articles/article/vnedrenie_protsessnogo_podkhoda_v_kompanii_frontsa/ (дата обращения: 17.03.2026).
6. Наугольнова И.А., Никитина Н.В. Отечественный и зарубежный опыт внедрения и развития процессной модели управления на предприятиях различных отраслей // Креативная экономика. – 2023. – Т. 17. – № 9. – С. 3313–3330.
7. Романова О. BPM системы в строительстве: в чем польза? // URL: https://www.planradar.com/cis/bpm-sistemy-v-stroitelstve/ (дата обращения: 17.03.2026).
8. Российский рынок BPM // URL: https://zdrav.expert/index.php/BPM (дата обращения: 17.03.2026).
9. Филиппова О.А., Сабиров М.Х., Матсапаев С. Процессный подход в управлении предприятием // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 6 (167). – С. 1137–1145.
10. Bhaskar H.L. Analysis and evaluation of business process management tools and techniques in the Industry 4.0 // International Journal of Data Mining, Modelling and Management. – 2025. – Vol. 17. – No. 2. – Pp. 165–199.

THE PROCESS APPROACH AS A TOOL FOR ENHANCING ORGANIZATIONAL MANAGEMENT EFFICIENCY

Popova E.V., Sobolev V.V.
Plekhanov Russian University of Economics National Research University Higher School of Economics

Against the backdrop of macroeconomic volatility and stringent imperatives of technological sovereignty, the "architecture" of classical functional management predictably reveals its inherent vulnerability. Meanwhile, contemporary Russian business practice is characterized by a profound conceptual contradiction: the accelerated digitalization of management systems (in particular, the large-scale migration of businesses to domestic BPM platforms) is often implemented in isolation from a revision of the fundamental ideology of corporate goal-setting. In essence, enterprises invest in costly automation of "operational chaos," neglecting the genuine reengineering of value chains. The purpose of this study is to substantiate the mechanisms for the organic integration of the process approach into the strategic management framework, drawing on relevant national empirical evidence. Based on the analysis of statistical data and industry case studies, it is demonstrated that a scientifically grounded synergy of regulation, KPIs, and digital monitoring systems can significantly reduce production cycle times. It is concluded that a tangible economic effect and a substantial reduction in transaction costs can be achieved only through the institutional dismantling of so-called "organizational silos" and the transition to end-to-end accountability. The author's contribution lies in the development of a multi-level integration framework that shifts the focus of top management from the mere implementation of IT tools to comprehensive socio-technical engineering. The proposed conceptual framework and practical recommendations are of value to managers and directors of organizational development.

Keywords: automation of business processes; cost optimization; digitalization; key performance indicators; process management; regulation; strategic management

References

1. Business Process Automation Using BPM: How the System Reduces Costs and Accelerates Company Operations. Available at: https://www.kt-team.ru/blog/bpm-business-process-automation (accessed: March 17, 2026).
2. Belnik D.A., Kostyukhin Yu.Yu. Comparison of Process-Based and Functional Approaches to Industrial Enterprise Management. Modern Economy Success. 2024. No. 3. Pp. 185–194.
3. Volodin Yu.S., Andreeva T.A. Process Approach to Management and Tools for Improving the Processes of an Organization's Quality Management System. Economics and Management: Problems and Solutions. 2024. Vol. 6. No. 8 (149). Pp. 236–243.
4. Girfanova E. Yu. Development of Measures for Implementing a Process-Based Approach to Organizational Management. Management Accounting. 2024. No. 9. Pp. 248–254.
5. Kotik N., Kaloshina L., Repin V. Implementation of the Process Approach in the Company "Frontside." Available at: https://www.businessstudio.ru/articles/article/vnedrenie_protsessnogo_podkhoda_v_kompanii_frontsa/ (accessed: March 17, 2026).
6. Naugolnova I.A., Nikitina N.V. Domestic and Foreign Experience in the Implementation and Development of the Process-Based Management Model in Enterprises Across Various Industries. Creative Economy. 2023. Vol. 17. No. 9. Pp. 3313–3330.
7. Romanova O. BPM Systems in Construction: What Are the Benefits? Available at: https://www.planradar.com/cis/bpm-sistemy-v-stroitelstve/ (accessed: March 17, 2026).
8. Russian BPM Market. Available at: https://zdrav.expert/index.php/BPM (accessed: March 17, 2026).
9. Filippova O.A., Sabirov M.Kh., Matsapaev S. Process Approach in Enterprise Management. Economics and Entrepreneurship. 2024. No. 6 (167). Pp. 1137–1145.
10. Bhaskar H.L. Analysis and Evaluation of Business Process Management Tools and Techniques in Industry 4.0. International Journal of Data Mining, Modelling and Management. 2025. Vol. 17. No. 2. Pp. 165–199.

Финансовая устойчивость организации в условиях нестабильной макроэкономической среды

Попова Елена Владимировна,
д.э.н., проф. кафедры финансов устойчивого развития РЭУ им.Г.В.Плеханова
E-mail: popova.ev@rea.ru

В реалиях перманентной трансформации глобальных рынков и жестких экзогенных «шоков» проблематика выживания отечественного бизнеса приобретает особую остроту. Как представляется, кратный рост стоимости заемного капитала, спровоцированный рестриктивной монетарной политикой Банка России, превратил платежеспособность из рутинной бухгалтерской метрики в ключевой «маркер» физического сохранения компаний. Между тем, в академическом дискурсе и корпоративной практике назрело явное противоречие. Классические концепции управления структурой капитала и оценки рисков банкротства, разработанные для периодов относительной стабильности, видимо, дают серьезные сбои при столкновении с реалиями 2024–2026 годов. Традиционные кредитные рычаги становятся «токсичными» для баланса. Однако научно обоснованная методологическая база для массового перехода предприятий на альтернативные инструменты фондирования до конца не сформирована. Целью служит анализ действующих механизмов антикризисного управления финансами и разработка рекомендаций по поддержанию сбалансированности денежных потоков российских организаций в агрессивной макросреде. Резюмировано, что механическое урезание капитальных издержек исчерпало свой потенциал. Жизнестойкость компании сегодня напрямую зависит от скорости перехода менеджмента к скользящему сценарному планированию и перманентному многофакторному стресс-тестированию ликвидности. Примечательно, что успешное нивелирование кассовых разрывов обеспечивается уже не банковским кредитованием, а активной интеграцией гибридных долговых механизмов, в том числе, размещением флоатеров и выпуском цифровых финансовых активов. Авторский вклад проявляется в расширении теоретико-методологического контура корпоративных финансов. Предложена трактовка устойчивости как динамического процесса дезинтермедиации источников финансирования и проактивной реструктуризации оборотного капитала, что выводит антикризисный менеджмент далеко за границы стандартного финансового комплаенса.

Ключевые слова: антикризисное управление; диверсификация источников финансирования; макроэкономическая нестабильность; платежеспособность; скользящее планирование; стресс-тестирование ликвидности; финансовая устойчивость.

Введение

В современной экономической науке и корпоративной практике проблематика обеспечения финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов приобретает особую актуальность. На фоне перманентной нестабильности макроэкономической среды, что обусловливается геополитической напряженностью, трансформацией глобальных цепочек добавленной стоимости, жестким санкционным давлением, привычные парадигмы финансового менеджмента подвергаются серьезному переосмыслению. Как представляется, текущая экономическая ситуация характеризуется существенной волатильностью. Это находит свое отражение в рестриктивной денежно-кредитной политике Банка России, сохранении высоких ключевых процентных ставок, удорожании заемного капитала. Вследствие этого отметим, что отечественный корпоративный сектор сталкивается с двойным системным «шоком». С одной стороны, наблюдается резкий рост операционных издержек и себестоимости продукции; с другой – стремительно увеличивается стоимость обслуживания накопленного долга. По существу, финансовая устойчивость трансформируется из сугубо внутреннего бухгалтерского индикатора платежеспособности в ключевой фактор физического выживания, стратегического долгосрочного развития любого предприятия на рынке.

Видимо, классические модели оценки рисков банкротства и управления структурой капитала нуждаются в глубокой калибровке с учетом новых реалий. Объектом исследования служит финансово-хозяйственная деятельность организаций; предметом – управленческие отношения, которые возникают в процессе формирования и реализации финансовой стратегии, нацеленной на поддержание платежеспособности и сбалансированности денежных потоков. В статье предпринята попытка интегрировать разрозненные кейсы ведущих российских компаний в единый методологический контур антикризисного управления.

Материалы и методы

В проанализированном при подготовке статьи корпусе источников финансовая устойчивость организации в условиях макроэкономической нестабильности раскрывается через сочетание расчетно-аналитических, адаптационных, макроэкономически ориентированных подходов. В.К. Акинфиев моделирует влияние санкционных ограничений на устойчивость компаний, формируя сценарные модели оценки рисков и адаптационных стратегий [1]. О.Ф. Бочарова, Г.Р. Позов, И.Д. Жидков, Н.Ф. Григорьев, Р.Н. Григорьев, Т.А. Нормова развивают классическую методологию через уточнение системы абсолютных показателей и алгоритмов расчета платежеспособности, усиливая точность диагностики финансового состояния [2, 4]. К.Д. Бояринцев, И.Ш. Дзахмишева, А.А. Акбашева, М.А. Кочкарова смещают акцент на управленческие аспекты. Авторы рассматривают финансовую устойчивость как результат модернизации системы управления ресурсами и повышения эффективности финансовой политики [3, 5]. Статистические и аналитические материалы отражают влияние внешней среды – динамику ключевой ставки, отраслевые показатели, корпоративные стратегии адаптации (инвестиции, экологические проекты) [6–10].

Выбор отмеченных выше источников объясняется их способностью комплексно отразить как микроэкономические механизмы оценки устойчивости, так и макроэкономические факторы, которые формируют условия функционирования организаций. Однако в литературе наличествуют пробелы, связанные с недостаточной интеграцией количественных моделей с поведенческими, институциональными аспектами. Заметны противоречия между нормативными методиками оценивания и фактическими тенденциями снижения рентабельности и роста внешних рисков. А это указывает на ограниченность традиционных инструментов анализа в условиях высокой неопределенности.

При написании работы использованы методы сравнительного анализа, экономико-статистического обобщения, систематизации, что определяется необходимостью сопоставления различных подходов к оценке финансовой устойчивости и учета воздействия макроэкономических детерминант на результаты деятельности хозяйствующих субъектов.

Результаты и обсуждение

Финансовая устойчивость компании представляет собой комплексную категорию, отражающую такое состояние финансовых ресурсов, при котором организация способна свободно маневрировать капиталом, обеспечивая бесперебойный процесс производства, реализации про-

дукции. В отличие от предшествующих периодов стабильного роста, сегодня на первый план выходят показатели мгновенной ликвидности, долговой нагрузки [1].

Финансовую устойчивость и платежеспособность целесообразно анализировать не по одному коэффициенту, а по системе взаимосвязанных индикаторов, которые отражают структуру капитала, качество покрытия обязательств, способность предприятия поддерживать непрерывность расчетов (см. таблицу 1). В аналитическом плане такая группировка показателей дает возможность последовательно перейти от общей оценки устойчивости источников финансирования к характеристике текущей и краткосрочной платежеспособности организации.

Таблица 1. Характеристика показателей финансовой устойчивости и платежеспособности организаций (составлено на основе [2–5])

Показатель	Экономическое содержание	Что характеризует	Управленческая интерпретация
Коэффициент автономии	Отражает долю собственного капитала в общей структуре источников финансирования	Финансовую независимость хозяйствующего субъекта от внешних кредиторов	Чем выше значение, тем устойчивее положение компании при ухудшении условий заимствования
Коэффициент финансовой зависимости	Показывает степень опоры организации на заемные средства	Риск усиления долговой нагрузки и чувствительность к росту стоимости капитала	Рост показателя обычно требует пересмотра политики заимствований и структуры обязательств
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Отражает наличие у предприятия собственных ресурсов для финансирования текущей деятельности	Способность поддерживать операционный цикл без критической зависимости от краткосрочного долга	Недостаточность собственных оборотных средств повышает риск кассовых разрывов
Коэффициент маневренности собственного капитала	Показывает, какая часть собственного капитала находится в мобильной форме и может быть направлена на финансирование оборота	Гибкость финансовой структуры; адаптивность к изменению внешней среды	Более высокая маневренность облегчает антикризисное перераспределение ресурсов
Коэффициент текущей ликвидности	Отражает соотношение оборотных активов, краткосрочных обязательств	Общую способность организации погашать текущие долги за счет оборотных активов	Используется для первичной оценки платежеспособности в краткосрочном периоде
Коэффициент быстрой ликвидности	Показывает, насколько краткосрочные обязательства покрываются наиболее ликвидной частью оборотных активов без учета менее мобильных запасов	Реальную готовность компании к срочным расчетам	Снижение показателя указывает на усиление риска напряженности денежного потока
Коэффициент абсолютной ликвидности	Характеризует долю краткосрочных обязательств, которую организация может погасить немедленно за счет денежных средств и их эквивалентов	Мгновенную платежеспособность	Особенно значим в период макроэкономической турбулентности и ограниченного доступа к внешнему финансированию
Коэффициент покрытия процентов	Отражает способность компании обслуживать процентные платежи за счет операционного финансового результата	Устойчивость долговой модели финансирования	Снижение покрытия процентов сигнализирует о росте кредитного риска, о необходимости реструктуризации долга
Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала	Показывает баланс между привлеченными и собственными источниками средств	Степень финансового рычага и потенциальную нагрузку на капитал	Применяется с целью оценки допустимого уровня долгового финансирования в стратегии развития
Чистый оборотный капитал	Отражает превышение оборотных активов над краткосрочными обязательствами	Наличие внутреннего запаса ликвидности для поддержания текущей деятельности	Положительное значение рассматривается, в основном, как признак более устойчивого финансового положения

Комплексное применение перечисленных индикаторов позволяет выявить как текущее состояние расчетной дисциплины компании, так и глубинные диспропорции в структуре капитала, способные трансформироваться в кризис ликвидности при ухудшении макроэкономической конъюнктуры.

Примечательно, что адаптация к новым условиям сопровождается снижением маржинальности бизнеса. Из-за удорожания кредитов и логистических ограничений средняя рентабельность по FFO (до выплаты процентов и налогов) снизилась до 23% к началу 2025 года [10].

Давление внешних факторов неуклонно сужает возможности для внутреннего реинвестирования прибыли. Маржа чистой прибыли упала, что указывает на невозможность компаний полностью переложить возросшие издержки на конечного потребителя [8, 10].

Антикризисное управление финансами в эпоху турбулентности базируется на принципах жесткой экономии, оперативного реагирования, защиты ключевых активов. По существу, это комплекс мероприятий, которые ориентированы на преодоление кризиса ликвидности и предотвращение банкротства. В реалиях отечественной экономики подобные механизмы включают:

– серьезный пересмотр бюджетов капитальных затрат (CAPEX);
– оптимизацию рабочего капитала;
– реструктуризацию долгового портфеля.

Практика показывает, что успешное преодоление кризисных явлений требует нелинейных решений. Например, компания «Татнефть» в периоды резкого падения мировых цен на углеводороды и внешних ограничений применяла комплекс мер по снижению операционных затрат (OPEX) при одновременном внедрении инновационных технологий нефтедобычи. Диверсификация продуктового портфеля и выход на новые рынки помогли корпорации нивелировать кассовые разрывы, удержать рентабельность [9]. Другим показательным примером служит ПАО «Магнит». Столкнувшись со спадом покупательной способности, ритейлер реализовал стратегию антикризисной оптимизации, интегрировав CRM-системы для глубокого анализа спроса и существенно перестроив логистические цепочки. Это обеспечило высокую оборачиваемость запасов – важнейший фактор платежеспособности в розничной торговле. Без подобных четких антикризисных алгоритмов субъекты хозяйствования рискуют столкнуться с фатальным дефицитом ликвидности [7].

Формирование оптимальной структуры капитала является фундаментальной задачей финансового менеджмента. Между тем, в условиях, когда Банк России вынужден поддерживать жесткую монетарную политику для таргетирования инфляции (сохраняя ключевую ставку на заградительных уровнях), классическое банковское кредитование становится «токсичным» для бизнеса. По оценкам аналитиков SberCIB, процентные расходы крупных корпоративных заемщиков только за 2024 год возросли в среднем на 51% [6]. Это вынуждает менеджмент искать альтернативные пути привлечения фондирования.

Компании активно выходят на долговой рынок, размещая корпоративные облигации с плавающим купоном (флоатеры), привязанным к ставке RUONIA. Впрочем, даже при высокой стоимости заимствований крупнейшие эмитенты сохраняют приемлемый уровень покрытия процентных платежей операционной прибылью (Interest Coverage Ratio, ICR).

Анализируя представленную ниже таблицу 2, резюмируем, что гиганты отечественной индустрии обладают достаточным запасом прочности (ICR > 2.0). Тем не менее, для субъектов малого и среднего предпринимательства подобные условия финансирования зачастую оказываются недоступными. И это делает жизненно важной государственную поддержку (льготное кредитование, субсидирование ставок, механизмы государственно-частного партнерства).

Таблица 2. Коэффициент покрытия процентных расходов ведущих эмитентов облигаций РФ в условиях высоких ставок (по данным SberCIB Investment Research) (составлено на основе [6])

Эмитент (корпорация)	Коэффициент покрытия процентных выплат (ICR)	Уровень финансовой устойчивости
ПАО «Россети»	7,0	Высокий
ПАО «Газпром»	4,1	Уверенный
МКПАО «ОК РУСАЛ»	2,8	
ОАО «РЖД»	2,3	
ПАО «ГМК «Норильский никель»	2,3	

Стратегическое финансовое планирование на фоне неопределенности смещает фокус с жесткого долгосрочного нормирования на адаптивное сценарное моделирование. Переход от децентрализованных структур контроля к жесткой централизации финансовых потоков – закономерная реакция менеджмента на возрастающую волатильность среды.

Вместо традиционных годовых бюджетов передовые организации переходят на скользящее планирование. Это позволяет актуализировать финансовые цели ежеквартально или даже ежемесячно, своевременно отсекая неэффективные инвестиционные проекты. По-видимому, именно качество управленческого учета и скорость обработки информации сегодня определяют, насколько быстро компания способна распознать угрозу кассового разрыва и пересмотреть графики платежей.

Основываясь на проведенном анализе, представляется целесообразным сформулировать ряд практических рекомендаций, которые ориентированы на укрепление финансовой устойчивости отечественных организаций.

Во-первых, предприятиям реального сектора важно внедрить систему перманентного стресс-тестирования ликвидности. В отличие от формального комплаенса, в данной модели следует учитывать экстремальные макроэкономические сценарии (например, дальнейшее повышение ключевой ставки или блокировку трансграничных расчетов). Назначение описываемого шага – превентивное выявление уязвимостей в структуре оборотного капитала, что решает проблему внезапной неплатежеспособности.

Во-вторых, рекомендуется активнее задействовать гибридные и цифровые инструменты привлечения финансирования (в том числе, цифровые финансовые активы, ЦФА). Новизна подхода кроется в дезинтермедиации (прямом доступе к капиталу инвесторов, минуя классический банковский сектор). Это предоставляет возможность снизить транзакционные издержки и диверсифицировать базу кредиторов.

В-третьих, обоснованным шагом выглядит тотальная ревизия дебиторской задолженности с внедрением факторинговых схем с целью ускорения оборачиваемости средств. Это нивелирует риск обесценения денежных потоков в условиях высокой инфляции.

Заключение

Финансовая устойчивость организации на фоне макроэкономической нестабильности перестает быть статичной характеристикой бухгалтерского баланса. Она превращается в динамический процесс непрерывной адаптации бизнес-модели к внешним экзогенным «шокам». Российский корпоративный сектор, несмотря на мощное санкционное давление и жесткую рестриктивную монетарную политику Центрального банка, демонстрирует достаточно высокий уровень жизнестойкости. Вместе с тем, этот запас прочности поддерживается ценой закономерного снижения операционной рентабельности, вынужденного роста долговой нагрузки. Агрегированные показатели платежеспособности претерпели существенную негативную корректировку. И это объективно требует от топ-менеджмента перехода к консервативным моделям управления ликвидностью. Между тем, наиболее успешные субъекты рынка делают ставку не просто на механическое секвестирование издержек, а на глубокую интеллектуальную реорганизацию бизнес-процессов, технологическую цифровизацию, проактивное управление глобальными цепочками поставок.

Сформулированные авторские рекомендации, в частности, касающиеся внедрения многофакторного сценарного стресс-тестирования и использования инновационных гибридных инструментов привлечения капитала (включая ЦФА), обладают прикладной значимостью. Реализация предложенного комплекса мер позволит компаниям реального сектора как смягчить риски технического дефолта в условиях запретительно дорогих кредитных ресурсов, так и сформировать надежный «фундамент» для возобновления долгосрочного инвестиционного роста при нормализации макросреды.

В дальнейшем научном поиске, по-видимому, целесообразно сфокусировать внимание на узкоотраслевой специфике обеспечения финансовой устойчивости, поскольку влияние макроэкономической турбулентности весьма гетерогенно распределяется между крупными экспортоориентированными корпорациями и хозяйствующими субъектами, которые ориентированы исключительно на внутренний спрос. В дополнение к отмеченному, весьма перспективным направлением видится эконометрическое изучение влияния нефинансовых метрик (например, ESG-факторов) на итоговую стоимость привлечения заемного капитала в России в период структурных преобразований.

Литература

1. Акинфиев В.К. Санкции и моделирование финансовой устойчивости компаний // Управление большими системами: сборник трудов. – 2022. – № 97. – С. 29–57.
2. Бочарова О.Ф., Позов Г.Р., Жидков И.Д. Абсолютные финансовые показатели в оценке платежеспособности и финансовой устойчивости организации // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 10 (171). – С. 802–806.
3. Бояринцев К.Д. Модернизация системы управления платёжеспособностью и финансовой устойчивостью бизнеса // Финансовая экономика. – 2023. – № 8. – С. 14–18.
4. Григорьев Н.Ф., Григорьев Р.Н., Нормова Т.А. Алгоритм уточненного расчета отдельных показателей платежеспособности и финансовой устойчивости компании // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 2 (58). – С. 110–113.
5. Дзахмишева И.Ш., Акбашева А.А., Кочкарова М.А. Финансовая устойчивость как составляющая эффективности управления финансовыми ресурсами организации // Управленческий учет. – 2023. – № 6. – С. 38–50.
6. Какой будет ключевая ставка ЦБ в 2024 и 2025 году: прогноз по месяцам // URL: https://rusbonds.ru/analytics/18859?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.perplexity.ai%2F/ (дата обращения: 17.03.2026).
7. «Магнит» инвестирует в автоматизацию производственных предприятий 800 млн рублей // URL: https://www.finam.ru/publications/item/magnit-investiruet-v-avtomatizatsiyu-proizvodstvennykh-predpriyatiy-800-mln-rubley-20250826–1340/ (дата обращения: 17.03.2026).
8. Статистика финансового состояния организаций нефинансового сектора Российской Федерации. Банк России // URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/Non-financial_sector/Statistics_fin_condition/ (дата обращения: 17.03.2026).
9. Хазагаева Ю. Глава «Татнефти» Наиль Маганов: готовим проекты по снижению углеродного следа // URL: https://tass.ru/interviews/7018251 (дата обращения: 17.03.2026).
10. Чугунов А. Крупные компании теряют в рентабельности // URL: https://www.kommersant.ru/doc/8213916 (дата обращения: 17.03.2026).

FINANCIAL STABILITY OF AN ORGANIZATION IN A VOLATILE MACROECONOMIC ENVIRONMENT

Popova E.V.
Plekhanov Russian University of Economics

In the context of the ongoing transformation of global markets and severe exogenous shocks, the issue of business survival has become particularly acute. A multiple increase in the cost of borrowed capital, driven by the restrictive monetary policy of the Bank of Russia, has effectively transformed solvency from a routine accounting metric into a key indicator of companies' physical survival. Meanwhile, a clear contradiction has emerged in both academic discourse and corporate practice. Classical concepts of capital structure management and bankruptcy risk assessment, developed for periods of relative stability, appear to perform inadequately under the conditions of 2024–2026. Traditional credit instruments are becoming "toxic" for corporate balance sheets, while a scientifically grounded methodological framework for the large-scale transition to alternative financing instruments remains underdeveloped. The purpose of this study is to analyze existing mechanisms of anti-crisis financial management and to develop recommendations for maintaining balanced cash flows of Russian organizations in an aggressive macroeconomic environment. The findings indicate that the mechanical reduction of capital expenditures has exhausted its potential. Corporate resilience today directly depends on the speed at which management adopts rolling scenario planning and continuous multi-factor liquidity stress testing. Notably, the mitigation of cash gaps is increasingly achieved not through bank lending, but through the active integration of hybrid debt instruments, including floating-rate bonds and the issuance of digital financial assets. The author's contribution lies in expanding the theoretical and methodological framework of corporate finance. Financial stability is interpreted as a dynamic process of disintermediation of financing sources and proactive working capital restructuring, thereby extending anti-crisis management far beyond the boundaries of conventional financial compliance.

Keywords: anti-crisis management; diversification of financing sources; financial stability; liquidity stress testing; macroeconomic instability; rolling planning; solvency.

References

1. Akinfiev V.K. Sanctions and Modeling the Financial Stability of Companies. Large-Scale Systems Control: Proceedings. 2022. No. 97. Pp. 29–57.
2. Bocharova O.F., Pozov G.R., Zhidkov I.D. Absolute Financial Indicators in Assessing the Solvency and Financial Stability of an Organization. Economics and Entrepreneurship. 2024. No. 10 (171). Pp. 802–806.
3. Boyarintsev K.D. Modernization of the Management System for Solvency and Financial Stability of a Business. Financial Economics. 2023. No. 8. Pp. 14–18.
4. Grigoriev N.F., Grigoriev R.N., Normova T.A. Algorithm for Refined Calculation of Selected Indicators of a Company's Solvency and Financial Stability. Natural and Humanitarian Studies. 2025. No. 2 (58). Pp. 110–113.
5. Dzakhmisheva I.Sh., Akbasheva A.A., Kochkarova M.A. Financial Stability as a Component of Effective Financial Resource Management in an Organization. Management Accounting. 2023. No. 6. Pp. 38–50.
6. What Will the Central Bank Key Rate Be in 2024 and 2025: Monthly Forecast. Available at: https://rusbonds.ru/analytics/18859?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.perplexity.ai%2F/ (accessed: March 17, 2026).
7. Magnit to Invest 800 Million Rubles in the Automation of Production Enterprises. Available at: https://www.finam.ru/publications/item/magnit-investiruet-v-avtomatizatsiyu-proizvodstvennykh-predpriyatiy-800-mln-rubley-20250826–1340/ (accessed: March 17, 2026).
8. Statistics on the Financial Condition of Non-Financial Sector Organizations in the Russian Federation. Bank of Russia. Available at: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/Non-financial_sector/Statistics_fin_condition/ (accessed: March 17, 2026).
9. Khazagaeva Yu. Head of Tatneft Nail Maganov: We Are Preparing Projects to Reduce the Carbon Footprint. Available at: https://tass.ru/interviews/7018251 (accessed: March 17, 2026).
10. Chugunov A. Large Companies Are Losing Profitability. Available at: https://www.kommersant.ru/doc/8213916 (accessed: March 17, 2026).

Достижение технологического лидерства России, широкое внедрение цифровых решений в экономику и социальную сферу

Саиткулов Салим Рустемович,
студент
E-mail: Saitkulov.salim@mail.ru

Данилов Александр Сергеевич,
Уфимский государственный нефтяной технический университет
E-mail: alexandr.danilow2018@yandex.ru

В статье рассматриваются концептуальные основы и практические механизмы реализации стратегического курса Российской Федерации на достижение технологического лидерства. Анализируется эволюция государственной политики от задач импортозамещения к завоеванию передовых позиций в глобальном технологическом развитии. Исследуется система национальных проектов технологического лидерства, запущенных с 2025 года, а также содержание национального проекта «Экономика данных». Особое внимание уделяется вопросам институционального обеспечения, бюджетного планирования, нормативно-правового регулирования платформенной экономики и подготовки кадров для цифровой трансформации. В статье раскрываются финансовые механизмы стимулирования технологического развития, включая кластерную инвестиционную платформу и инструменты государственно-частного партнерства. Автором анализируются проблемы и перспективы реализации стратегии, среди которых макроэкономические ограничения и дефицит квалифицированных кадров, а также обосновывается вывод о том, что достижение технологического лидерства позволит России не только обеспечить технологический суверенитет, но и занять лидирующие позиции в формировании новых технологических укладов.

Ключевые слова: технологическое лидерство, цифровая трансформация, национальные проекты, экономика данных, технологический суверенитет, цифровизация экономики, инновационное развитие.

Современный этап социально-экономического развития Российской Федерации характеризуется сменой парадигмы государственной научно-технической политики. Если в предшествующий период ключевыми ориентирами выступали модернизация устаревших производств и импортозамещение критически важных технологий, то в настоящее время стратегический вектор смещается в сторону достижения Российской Федерацией глобального технологического лидерства. Данная целевая установка получила нормативное закрепление в Указе Президента Российской Федерации от мая 2024 года, определившем национальные цели развития страны на среднесрочную перспективу. Технологическое лидерство рассматривается не как самоцель, а как фундаментальное условие обеспечения национальной безопасности, конкурентоспособности отечественной экономики и повышения качества жизни граждан. Взаимосвязь технологического развития и цифровизации нашла отражение в формировании принципиально новых инструментов стратегического планирования – национальных проектов технологического лидерства и национального проекта «Экономика данных».

Теоретическое осмысление феномена технологического лидерства требует уточнения понятийного аппарата и разграничения смежных категорий. Технологический суверенитет, выступавший основной целью государственной политики в предшествующее десятилетие, предполагает способность государства обеспечивать критически важные потребности в технологиях независимо от внешних источников, создавать собственные научно-производственные цепочки и минимизировать риски санкционного давления. Технологическое лидерство, напротив, означает не просто самодостаточность, а способность задавать глобальные тренды, формировать новые технологические уклады и выступать источником инноваций для других стран[1].

Переход от суверенитета к лидерству предполагает качественное изменение целеполагания: от догоняющего развития к опережающему, от заимствования готовых решений к генерации прорывных идей, от защиты внутреннего рынка к активной экспансии на глобальные рынки высокотехнологичной продукции. Данная трансформация требует пересмотра подходов к государственному управлению, бюджетному планированию и механизмам взаимодействия государства с бизнесом и научным сообществом. Особое место в методологии исследования занимает анализ цифровой трансформации как сквозного процесса, пронизывающего все отрасли экономики и социальной сферы. Цифровизация создает материальную основу для технологического лидерства, формируя среду, в которой возникают и тиражируются инновации. Ключевыми элементами этой среды выступают инфраструктура передачи данных, платформенные решения, системы искусственного интеллекта и механизмы обеспечения информационной безопасности.

Как отмечает Мельмонт, Д. Д., институциональный дизайн государственной политики в сфере технологического развития претерпел существенные изменения в 2024–2025 годах. В соответствии с новыми стратегическими приоритетами была сформирована система национальных проектов технологического лидерства, запущенная с 1 января 2025 года. Указанная система включает семь национальных проектов: «Новые материалы и химия», «Средства производства и автоматизации», «Новые атомные и энергетические технологии», «Промышленное обеспечение транспортной мобильности», «Беспилотные авиационные системы», «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности» и «Новые технологии сбережения здоровья». В дальнейшем, начиная с 2026 года, к ним добавились проекты «Космос» и «Биоэкономика» [2].

Каждый из указанных национальных проектов представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, охватывающих полный инновационный цикл – от фундаментальных исследований до внедрения готовых технологий в промышленное производство. Структура проектов предусматривает реализацию федеральных проектов, сформированных по отраслевому или функциональному принципу. Так, в составе национального проекта «Химия и новые материалы» выделяются федеральные проекты, направленные на развитие производства химической продукции, композитных материалов, редких и редкоземельных металлов, а также на разработку важнейших наукоемких технологий и опережающую подготовку квалифицированных кадров.

Координация реализации национальных проектов технологического лидерства осуществляется на уровне Правительства Российской Федерации с привлечением Российской академии наук к проведению научно-технической экспертизы и мониторингу результатов. Расширенные заседания бюро научных советов РАН, посвященные обсуждению федеральных проектов, стали регулярной практикой, позволяющей учитывать мнение академического сообщества при корректировке плановых мероприятий и распределении бюджетных ассигнований[3].

Бюджетное обеспечение национальных проектов технологического лидерства демонстрирует устойчивую положительную динамику. В проекте федерального бюджета на 2026 год и плановый период 2027–2028 годов расходы на технологические национальные проекты увеличены более чем на сорок процентов по сравнению с предшествующим трехлетним периодом, достигнув 1,9 триллиона рублей. Около половины указанных средств направляется на развитие космической деятельности, что обусловлено инфраструктурной ролью космических технологий для решения задач других национальных проектов. Одновременно с этим наблюдается оптимизация расходов по отдельным направлениям, что связано с необходимостью балансировки бюджетных параметров в условиях макроэкономической нестабильности[4, 5].

Параллельно с формированием отраслевых технологических проектов разработан и реализуется национальный проект «Экономика данных», целевыми ориентирами которого выступают достижение технологического суверенитета в сфере информационных технологий, цифровизация отраслей экономики и социальной сферы, а также внедрение методов управления на основе анализа больших данных. Структура проекта включает девять основных направлений, охватывающих создание инфраструктуры, разработку программного обеспечения, подготовку кадров и обеспечение безопасности. Инфраструктурный блок проекта предусматривает создание низкоорбитальной спутниковой группировки, обеспечивающей доступ к сети «Интернет» на всей территории Российской Федерации. К 2030 году планируется развертывание группировки из 292 космических аппаратов, способных передавать данные со скоростью до одного гигабита в секунду.

Как верно отмечает Мухин, В. Н., значительное внимание в рамках национального проекта уделяется развитию отечественного программного обеспечения и радиоэлектронной промышленности. К 2030 году планируется полное импортозамещение иностранного программного обеспечения в государственных информационных системах и на объектах критической информационной инфраструктуры. Одновременно с этим ставится задача организации серийного производства оборудования сотовых сетей, включая базовые станции стандартов 4G и 5G, что позволит преодолеть зависимость от импорта телекоммуникационного оборудования. Важнейшим направлением реализации проекта выступает развитие технологий искусственного интеллекта и квантовых вычислений. Планируется создание квантовых сетей общей протяженностью до пятнадцати тысяч километров и достижение показателя в триста кубитов для систем квантовых вычислений[6].

Цифровая трансформация государственного управления осуществляется по нескольким взаимосвязанным направлениям. Ключевым инструментом выступает платформа «Гостех», обеспечивающая создание, развитие и эксплуатацию государственных информационных систем на основе унифицированных технологических решений. Использование единой платформы позволяет сократить издержки на разработку ведомственных систем, обеспечить их совместимость и повысить уровень информационной безопасности. К 2026 году запущено семьдесят федеральных и более четырехсот региональных «жизненных ситуаций», охватывающих такие сферы, как поступление в учебные заведения, рождение детей, выход на пенсию, строительство жилья, защита от мошеннических действий.

Эффективность внедрения «жизненных ситуаций» подтверждается статистическими данными: средний срок получения услуг в рамках комплексных решений сократился на тридцать один день, количество необходимых документов уменьшилось на семнадцать единиц. Общее количество обращений к каталогу «жизненных ситуаций» превысило семьдесят миллионов, что свидетельствует о востребованности данного формата взаимодействия граждан с государством. В социальной сфере цифровая трансформация направлена на создание отраслевых платформ, обеспечивающих взаимодействие всех участников соответствующих отношений. В течение 2025–2030 годов планируется внедрение шести отраслевых платформ: «Моя школа», «Университеты», «Наука», «Безопасная среда», «Спорт» и «Умный город». Указанные платформы обеспечат цифровизацию образовательного процесса, научной деятельности, предоставления социальных услуг и управления городским хозяйством[7, 8].

Развитие цифровой экономики требует адекватного правового регулирования, учитывающего специфику новых форм хозяйственной деятельности и обеспечивающего баланс интересов участников экономических отношений. Важным этапом формирования нормативной базы стало принятие Федерального закона «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации», определяющего правовой статус цифровых платформ и их операторов.

Во исполнение указанного закона Правительством Российской Федерации принято постановление от 28 января 2026 года № 54, утверждающее дополнительные критерии отнесения цифровых платформ к категории посреднических. К числу таких критериев отнесены количественные показатели, характеризующие масштаб деятельности платформы: среднее количество пользователей, осуществляющих доступ к платформе в течение суток (не менее ста тысяч человек), количество лиц, совершивших сделки с использованием технических возможностей платформы (не менее десяти тысяч), а также совокупная стоимость сделок (не менее пятидесяти миллиардов рублей). Установление указанных критериев позволяет дифференцировать правовой режим регулирования в зависимости от масштаба деятельности платформы и обеспечить применение специальных требований к крупнейшим участникам рынка[9].

Правовое регулирование платформенной экономики направлено на решение нескольких задач. Во-первых, обеспечивается защита прав потребителей, включая механизмы досудебного урегулирования споров и ответственность платформ за качество реализуемых товаров и услуг. Во-вторых, создаются условия для добросовестной конкуренции между участниками платформенных отношений, предотвращается злоупотребление доминирующим положением. В-третьих, обеспечивается фискальная прозрачность операций, совершаемых с использованием цифровых платформ, посредством интеграции с системами контрольно-кассовой техники и налогового администрирования. Отдельным направлением нормотворческой деятельности выступает регулирование в сфере информационной безопасности. Плановыми показателями национального проекта «Экономика данных» предусмотрено сокращение среднего времени блокировки мошеннических ресурсов до четырех часов и обеспечение возможности обработки трафика системами автоматической безопасности в объеме до восьмисот тридцати одного терабита в секунду[10].

Кадровое обеспечение технологического лидерства базируется на системной подготовке специалистов, владеющих компетенциями в сфере создания и внедрения передовых технологий, что нашло отражение в количественных ориентирах национальных проектов, предусматривающих увеличение численности работников информационно-технологической отрасли до 1,4 миллиона человек к 2030 году, подготовку двухсот пятидесяти тысяч студентов при участии профильных компаний и освоение четырьмястами тысячами школьников программ в сфере программирования, искусственного интеллекта и робототехники, при этом качественный аспект подготовки обеспечивается через формирование компетенций в области технологического предпринимательства и управления инновационными проектами посредством образовательных программ Центра технологического лидерства, грантовой поддержки перспективных разработок и реализации университетами более полутора тысяч технологических проектов в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», что в совокупности с выявленным дефицитом компетенций коммерциализации разработок обусловило необходимость запуска дополнительных образовательных программ и инструментов поддержки, обеспечивающих «бесшовный» переход от университетских лабораторий к реальному сектору экономики[11, 12].

Таким образом, достижение Российской Федерацией технологического лидерства представляет собой сложную, многоаспектную задачу, требующую консолидации усилий государства, бизнеса и научного сообщества, институциональную основу для чего создает сформированная система национальных проектов технологического лидерства и национального проекта «Экономика данных», обеспечивающих концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях и координацию деятельности участников, при этом широкое внедрение цифровых решений выступает одновременно необходимым условием и ожидаемым результатом технологического развития, позволяя повысить эффективность использования ресурсов и сформировать среду, благоприятную для распространения инноваций, а успешность реализации стратегии будет определяться способностью государства обеспечить стабильность финансирования, гибкость регуляторной среды, эффективность координационных механизмов и качество подготовки кадров, что при условии системного мониторинга и своевременной корректировки плановых мероприятий позволит не только обеспечить технологический суверенитет, но и занять лидирующие позиции в формировании новых технологических укладов.

Литература

1. Комарова И.П., Минашкин В.Г. Технологическое лидерство России: показатели и стратегические ориентиры в условиях глобальных вызовов // Научные труды Вольного экономического общества России. 2025. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskoe-liderstvo-rossii-pokazateli-i-strategicheskie-orientiry-v-usloviyah-globalnyh-vyzovov (дата обращения: 11.03.2026).

2. Мельмонт, Д.Д. Влияние цифровизации на экономическое и социальное развитие регионов в России / Д.Д. Мельмонт // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 1215–1228. – DOI 10.18334/vinec.14.4.122154.

3. Якимова Т.Б., Устинова М.В., Егорова О.В. Развитие цифровой экономики в россии: возможности и ограничения // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 3–2. С. 254–259; URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=1637 (дата обращения: 11.03.2026).

4. Маркова С. В., Федорова А.А. Направления развития цифровой экономики России // Стратегия развития социально-гуманитарных наук в современном мире: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 28 декабря 2022 г. Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2022. С. 46–51.

5. Белякова Г.Я., Аврамчиков В.М. Современные подходы к цифровой трансформации экономики региона // Фундаментальные исследования. 2023. № 5. С. 71–75; URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43462 (дата обращения: 11.03.2026).

6. Мухин, В.Н. Современные тенденции развития цифровой экономики и ее влияние на предпринимательскую деятельность / В.Н. Мухин. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 48 (338). – С. 523–526. – URL: https://moluch.ru/archive/338/75750.

7. Тучнина Е. Н., Волкова К.С. Технологический суверенитет России и его влияние на экономику // Научный Лидер. 2024. № 13 (163). URL: https://scilead.ru/article/6172-tekhnologicheskij-suverenitet-rossii-i-ego-vl.

8. Бородина, Ж.В. Координация внешнеторговых связей как механизм достижения технологического лидерства России / Ж.В. Бородина, Н.В. Медведева // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 5. – С. 3617–3632.

9. Карелина Е.А., Сидоренко В.С. Цифровая экосистема как драйвер технологического лидерства Российской Федерации: концептуальные подходы и механизмы реализации. Вестник университета. 2025;(8):112–126.

10. Вертакова Ю.В., Греченюк О.Н. Направления государственной поддержки прогрессивных структурных сдвигов в промышленности в целях достижения глобального технологического лидерства России. Экономика и управление. 2017;(3):43–59.

11. Ачба Л. В., Ворона-Сливинская Л.Г., Воскресенская Е.В. Цифровая трансформация управления, экономики и социальной сферы: реальность и перспективы // Экономика и управление. 2019. № 6 (164). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-upravleniya-ekonomiki-i-sotsialnoy-sfery-realnost-i-perspektivy (дата обращения: 11.03.2026).

12. Хоменко Е.Б., Матвеева И.В., Ватутина Л.А. Государственная поддержка малого предпринимательства в условиях цифровой экономики. / Монография. – Москва: Русайнс, 2020. – 170 с.

ACHIEVING RUSSIA'S TECHNOLOGICAL LEADERSHIP, WIDESPREAD ADOPTION OF DIGITAL SOLUTIONS IN THE ECONOMY AND SOCIAL SPHERE

Saitkulov S.R., Danilov A.S.
Ufa State Petroleum Technological University

This article examines the conceptual foundations and practical mechanisms for implementing the strategic course of the Russian Federation towards achieving technological leadership. The article analyzes the evolution of state policy from the tasks of import substitution to gaining leading positions in global technological development. The system of national technology leadership projects launched since 2025 is being investigated, as well as the content of the national project "Data Economics". Special attention is paid to the issues of institutional support, budget planning, regulatory and legal regulation of the platform economy and personnel training for digital transformation. The article reveals financial mechanisms for stimulating technological development, including a cluster investment platform and public-private partnership instruments. The author analyzes the problems and prospects of implementing the strategy, including macroeconomic constraints and a shortage of qualified personnel, and substantiates the conclusion that achieving technological leadership will allow Russia not only to ensure technological sovereignty, but also to take a leading position in the formation of new technological structures.

Keywords: technological leadership, digital transformation, national projects, data economy, technological sovereignty, digitalization of the economy, innovative development.

References

1. Komarova, I.P., Minashkin, V.G. Russia's Technological Leadership: Indicators and Strategic Benchmarks in the Face of Global Challenges. Scientific Works of the Free Economic Society of Russia. 2025. No. 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskoe-liderstvo-rossii-pokazateli-i-strategicheskie-orientiry-v-usloviyah-globalnyh-vyzovov (Accessed: 11 March 2026).

2. Melmont, D.D. The Impact of Digitalization on the Economic and Social Development of Regions in Russia / D.D. Melmont // Issues of Innovative Economics. – 2024. – Vol. 14, No. 4. – P. 1215–1228. – DOI 10.18334/vinec.14.4.122154.

3. Yakimova T.B., Ustinova M.V., Egorova O.V. Development of the digital economy in russia: possibilities and limitations // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2021. No. 3–2. Pp. 254–259; URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=1637 (date of access: 11.03.2026).

4. Markova S.V., Fedorova A.A. Directions for the Development of the Digital Economy of Russia // Strategy for the Development of Social Sciences and Humanities in the Modern World: Collection of Scientific Papers Based on the Materials of the International Scientific and Practical Conference of December 28, 2022. Belgorod: OOO Agency for Advanced Scientific Research (APNI), 2022. Pp. 46–51.

5. Belyakova G.Ya., Avramchikov V.M. Modern approaches to digital transformation of the regional economy // Fundamental research. 2023. No. 5. Pp. 71–75; URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43462 (date of access: 11.03.2026).

6. Mukhin, V.N. Modern trends in the development of the digital economy and its impact on entrepreneurship / V.N. Mukhin. – Text: direct // Young scientist. – 2020. – No. 48 (338). – Pp. 523–526. – URL: https://moluch.ru/archive/338/75750.

7. Tuchnina E.N., Volkova K.S. Technological sovereignty of Russia and its impact on the economy // Scientific Leader. 2024. No. 13 (163). URL: https://scilead.ru/article/6172-tekhnologicheskij-suverenitet-rossii-i-ego-vl.

8. Borodina, Zh.V. Coordination of foreign trade relations as a mechanism for achieving Russia's technological leadership / Zh.V. Borodina, N.V. Medvedeva // Economy, entrepreneurship and law. – 2025. – Vol. 15, No. 5. – P. 3617–3632.

9. Karelina E.A., Sidorenko V.S. Digital ecosystem as a driver of technological leadership of the Russian Federation: conceptual approaches and implementation mechanisms. Bulletin of the University. 2025; (8): 112–126.

10. Vertakova Yu.V., Grechenyuk O.N. Directions of state support for progressive structural shifts in industry in order to achieve global technological leadership of Russia. Economy and Management. 2017; (3): 43–59.

11. Achba L.V., Vorona-Slivinskaya L.G., Voskresenskaya E.V. Digital transformation of management, economics and social sphere: reality and prospects // Economy and Management. 2019. No. 6 (164). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-upravleniya-ekonomiki-i-sotsialnoy-sfery-realnost-i-perspektivy (Accessed: 11.03.2026).

12. Khomenko E.B., Matveeva I.V., Vatutina L.A. State support for small entrepreneurship in the digital economy. / Monograph. – Moscow: Rusains, 2020. – 170 p.

Методы и инструменты оценки технологических стартапов: применимость в условиях современного венчурного рынка

Столяров Сергей Владимирович,
аспирант кафедры Инновационной экономики, финансов и управления проектами Московского авиационного института (национального исследовательского университета)
E-mail Stolyarovsv@gmail.com

В статье рассматриваются актуальные вопросы оценки технологических стартапов. Развитие венчурного рынка Российской Федерации требует от участников экосистемы стартапов понимания применимости методов оценки стартап-проекта в зависимости раунда финансирования, а также достаточности информации на основе операционных и финансовых показателей. Автором рассматриваются известные методы экономической оценки стартапов, а также основные стартап-метрики, используемые венчурными предпринимателями. По результатам исследования автором выявлено отсутствие единых сложившихся подходов к оценке венчурных проектов сторонами процесса (основатели проекта, инвесторы, частные и государственные фонды). С учетом тренда на смещение фокуса инвестирования на проекты поздних стадий своего жизненного цикла, автором дается оценка методик экономической оценки и предлагается поиск комбинации методов на базе фактических данных, а также прогнозных величин с использованием рыночных мультипликаторов.

Ключевые слова: Стартап-проект, венчурное финансирование, акселератор, высокотехнологичные инновации, инвестор, стоимость компании, метрики стартапов, информационный мониторинг, методы оценки, раунды инвестирования.

В современных условиях, особенно в период после пандемии, обострилась конкуренция между государствами в ключевых промышленных отраслях, определяющих национальный технологический суверенитет. В фокусе находятся проекты венчурных компаний, занимающихся разработкой товаров и услуг с применением ИТ технологий и искусственного интеллекта (AI). Для индустриальных предприятий такие инновации становятся стандартом.

Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» устанавливается, что государство действует в соответствии с задачами обеспечения технологического лидерства и технологического суверенитета с технологической и политической точек зрения [1]. Технологический суверенитет рассматривается нашей страной как способность принимать самостоятельные решения, разрабатывать и внедрять технологии и технологических инновации.

В работе С.В. Столярова анализируется современная среда высокотехнологичных стартапов [3]. Сравним динамику российского и зарубежных рынков венчурных инвестиций. После 2022 года тенденции расходятся. По данным международной аналитической компании CB Insights в 2025 году на мировом венчурном рынке произошел разворот после нескольких лет падения. Рост составил рекордные 49%, а сам рынок достиг 469 млрд долларов [12]. Фокус глобальных инвестиций пришелся на стартапы в секторе AI. На Российской Федерации также направления, связанные с искусственным интеллектом.

Российский венчурный рынок за этот же период показал отличия. На первом этапе в 2022 и 2023 годах произошло значимое сокращения венчурных инвестиций. Но в 2024 и 2025 годах началось медленное восстановление рынка. Хотя большинство показателей динамики венчурных инвестиций находятся в положительной зоне, есть тревожный факт, что абсолютное количество сделок снизилось. По итогам первого полугодия 2025 года число активных инвесторов сократилось на 13%. Среди факторов, повлиявших на такой разворот, выделим несколько. Первый связан с ростом ключевой ставки ЦБ РФ. Если в июле 2023 года ставка составляла 8,5%, то уже в октябре 2024 года на заседании ЦБ РФ было принято решение об очередном повышении до 21%. В дальнейшем наблюдается медленное снижение ставки, которая остается почти вдвое выше ставок 2021 года. Очевидно, что при заградительной ключевой ставке инвесторам трудно для себя экономическую привлекательность стартап-проектов. Вторым фактором является факт, что в последние годы фиксируется снижение доли венчурных проектов, с успехом достигающих поздних стадий. Поэтому институциональные игроки выбирают для инвестирования проекты поздних стадий. На этих стадиях стартап приобретает признаки классического бизнеса с верифицируемыми финансовыми и операционными показателями. Основные тренды венчурного рынка последних трех лет представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Динамика развития венчурного рынка РФ в 2023–1025 гг.

Динамика развития венчурного рынка РФ	2024 г.	2024/2023 %	2025/2024 % прогноз автора
Общий объем венчурных инвестиций, млн долл	179	+46%	+65%
Общее число венчурных сделок	169	– 14%	– 20%
в т.ч объем инвестиций **бизнес-ангелов,** млн долл	75	+120%	-65%
Число сделок с участием бизнес-ангелов	100	+7%	-35%
Среднее значение размера сделки, млн долл	1,1	+29%	+50%
Медианное значение размера сделки, млн долл	0,25	-	+100%
Число активных инвесторов	137	-	-15%

Окончание

Динамика развития венчурного рынка РФ	2024 г.	2024/2023 %	2025/2024 % прогноз автора
Число сделок на ранних стадиях	142	-25%	-25%
Объем инвестиций на поздних стадиях, млн долл	111	+1000%	+90%
Число сделок на поздних стадиях	27	+237%	+50%

Источник: составлено автором на основе [12]

В процессе поиска применимых методов и инструментов оценки российских стартап-проектов, необходимо отметить их локальные отличия от классических международных.

В работе Раевой И.В. отмечается, что особенностью нашей страны является то, что во многих сферах берутся западные успешные идеи, которые дополняются, дорабатываются и адаптируются под локальный рынок. В пример приводятся компании «Яндекс» и «ВКонтакте», которые на старте не были чистыми инновациям, но позднее во многом значительно превзошли свои прототипы [5].

Также анализ показывает, что с учетом санкций и ограничений, введенных против Российской Федерации после 2022 года, отечественные стартап-компании переориентировались на российский рынок. В этом есть очевидные плюсы, среди которых более качественное понимание специфики рынка и поведение потребителей. Однако есть и минусы, в том числе ограниченная емкость рынка.

Важной особенностью регулирования венчурного рынка в России является то, что стартапы относятся к сектору малого предпринимательства. При этом выделенная нормативная правовая база в сфере именно венчурного предпринимательства отсутствует. Правительство Российской Федерации, оказывая поддержку технологическому предпринимательству, разделило малые технологических компаний на 3 вида:

– стартапы – малые технологические компании, объем выручки которых составляет более 1 млн рублей, но не превышает 300 млн рублей;

– ранние компании – малые технологические компании, объем выручки которых составляет более 300 млн рублей, но не превышает 2 млрд рублей;

– зрелые компании – малые технологические компании, объем выручки которых составляет более 2 млрд рублей, но не превышает 4 млрд рублей.

Необходимо отметить разницу в компетенциях венчурных рынков. Так, сильным фактором Российской Федерации является техническая подготовка специалистов и членов команды стартапа. При этом слабыми сторонами являются маркетинг проекта, организация продаж и привлечение финансов. В США, наоборот, сложившийся высокий уровень стартап-культуры, но сопоставимая стоимость технической разработки продукта кратно выше [12].

И, наконец, более сложным является нахождение источников финансирования стартапов в России. Высокая инфляция и рост ключевой ставки ЦБ привели резкому повышению стоимости заимствования. Инвесторы ищут стартапы как инструмент высокой маржинальности на лимитированном временном отрезке. Хотя международный опыт говорит о ценности инновационности идеи в долгосрочной перспективе. В отличии от практики международного венчура, большинство российских предпринимателей запускают проекты на собственные сбережения и при грантовой поддержке государства, а доля бизнес-ангелов и частных фондов уменьшается.

При выборе методов оценки венчурных проектов необходимо учитывать отличия стартапа и классического бизнеса. Стартапы – это проекты по созданию новых товаров или услуг (на начальном этапе без организационно-правовой формы), использующие инновационные решения с высоким потенциалом роста и высокой потенциальной эффективности за счет быстрой тиражируемости и эффекта масштаба. Стартап начинается с инновационной идеи. Далее на разных стадиях жизненного цикла создается и апробируется прототип. Создается продукт, и с помощью PMF (product market fit) процедуры шлифовки продукта выводится и закрепляется на рынке. Все это время есть значительные риски гибели продукта (более чем в 95% случаев). В идеальном финале происходит продажа проекта крупному игроку для той или иной коммерческой цели, при этом и основатели проекта, и инвесторы разных стадий выходят с прибылью в сотни или даже тысячи процентов, что невозможно для классических бизнесов.

Стартап не является инвестиционным проектом. Для инвестиционного проекта строго согласовывается график реализации капитальных вложений, важными конечными показателями которого являются время и объем капитальных вложений. График содержит ПСД (проектно-сметную документацию) и описание этапов практических действий. Инвестиционный проект классического бизнеса может не содержать инновации, не иметь эффекта масштаба. Качественно проработанный и просчитанный инвестиционный проект будет иметь высокую вероятность успеха и лимитированные риски, но при этом и прибыль от инвестиций всегда также ограничена [5].

В работе Кирильчук С.П., Артюховой И.В. описывается, что запуск любого стартапа равноценен созданию нового предприятия или бизнеса, в отличие от обычных проектов с инновациями, которые могут быть не только автономными, но и реализовываться комплексно в рамках инвестиционной стратегии развития действующих предприятий. Стартапы, как форма развития и продвижения инноваций, обладают более высоким потенциалом в отличие от привычных инновационных проектов, поскольку команда и инвесторы проекта гораздо более заинтересованы в его коммерческом успехе, отсутствие которого является равнозначным ликвидации бизнеса и роспуску команды, а также полному списанию вложенных финансовых средств [7].

Для реализации инвестиционного проекта стандартных бизнесов четко определяются источники финансирования. В случае со стартапами после оформления инновационной идеи в виде презентации, начинается поиск внешнего финансирования для запуска проекта. И от величины начального капитала, и от успешности переговоров с инвесторами на каждом из этапов жизненного цикла стартапов, сильно зависит дальнейшая экономическая судьба венчурного проекта. При этом успех в привлечении финансов является необходимым, но не достаточным условием финального успеха. Стартап может «провалиться» (не перейти «долину смерти») еще на старте проекта или же может пройти несколько этапов развития, совершенствоваться, но все равно погибнуть, либо не пережив конкуренцию, либо не сладив с фактором времени (ранний или поздний выход на рынок могут быть одинаково губительны).

В работе Рыжова А.П. отмечается, что традиционно выбор стартапов для инвестирования как временных организаций, направленных на поиск новой бизнес-модели, считался искусством, определяемым интуицией и даже везением партнеров венчурного фонда. Партнеры ведущих фондов – это высококвалифицированные специалисты с многолетним опытом работы в индустрии, и именно ими определяется успех фонда [4]. Однако за время своего существования стартап-индустрия, как и классический бизнес, наработала свой набор метрик и показателей. Оценка применимости метрик и показателей, на основе которых строятся методы оценки, приведена в Таблице 2.

Таблица 2. Значимость ключевых метрик стартапа и бизнеса

МЕТРИКА	СТАРТАП раунда А	БИЗНЕС
Оценка текущей прибыльности		
Выручка	*малая*	**высокая**
ЕБИТДА	*малая*	**высокая**
Операционные расходы	*малая*	**высокая**
Чистая прибыль	*малая*	**высокая**
ROE (Return on Equity) – рентабельность собственного капитала	умеренная	умеренная
Оценка эффективности инвестиций		
ROI (Return on Investment) – показатель окупаемости инвестиций	*малая*	умеренная
IRR – внутренняя норма доходности	*малая*	умеренная
DPP – дисконтируемый период окупаемости	*малая*	умеренная
NPV – чистая приведенная стоимость проекта	умеренная	умеренная
Рынок. Работа с потребителями		
Текущая доля рынка	умеренная	**высокая**
Количество активных пользователей	**высокая**	умеренная
Retention (удержание) – какой процент клиентов продолжает пользоваться продуктом, возвращаться за новой покупкой или подпиской	**высокая**	*малая*
LTV (Lifetime Value) – сколько денег приносит клиент за все время работы с продуктом	**высокая**	*малая*
CAC – стоимость привлечения клиента	**высокая**	*малая*

Окончание

МЕТРИКА	СТАРТАП раунда А	БИЗНЕС
Churn Rate – коэффициент оттока клиентов – какой % клиентов перестает пользоваться продуктом за определенное время	**высокая**	*малая*
CRR – показатель удержания клиентов	**высокая**	*малая*
Финансовая устойчивость		
Cash Runway – период времени, за который у стартапа закончатся деньги	**высокая**	-
Burn Rate – скорость расходования денежных средств	**высокая**	-
Кредитная нагрузка	*малая*	**высокая**

Источник: составлено автором

Методы оценки стоимости стартапов в целом изучены, в их числе:

- метод Беркуса;
- метод венчурного капитала (нормы прибыли);
- метод мультипликаторов;
- первый чикагский метод;
- метод уточненной приведенной стоимости;
- метод дисконтированных денежных потоков;

Существует три традиционных подхода к оценке бизнеса: сравнительный, доходный и затратный.

Например, в категорию сравнительных методов попадают метод мультипликаторов, метод специфических отраслевых коэффициентов и метод рыночных котировок. К доходным методам относят – метод дисконтированных денежных потоков, а к затратным – метод чистых активов.

Большинство вышеперечисленных методов также применяется при оценке классического бизнеса. Однако сложность выбора применения методов оценки стоимости стартапов заключается не только в ограниченности фактических данных и информации о проекте, в силу его новизны, но и зависит от стадии жизненного цикла венчурного проекта.

В научной литературе, в том числе в работе Кузьмина И.А. изучаются методики оценивания стартапов [2]. Некоторые исследователи настаивают на количественных оценках эффективности современных стартапов с использованием инструментария скорингового оценивания, добавляя некоторые усовершенствования. Безусловно, ограничение объемов и достоверности статистической информации при реализации стартапов приводят к доминированию оценочных подходов на ранних стадиях и выбору помимо скорингового таких методов, как метод венчурного капитала, метод Дэйва Беркуса, метод суммирования факторов риска. Автор делает вывод, что методика скоринговой оценки эффективности стартапов применима не всегда применима для сектора высокотехнологических стартапов в экономике промышленности, но может выступать одним из компонентов оценивания.

Напротив, метод мультипликаторов лучше подходит для оценки стартапов поздних стадий, прошедших «долину смерти» и находящихся на этапе преобразования в стандартную компанию с показателями по выручке и прибыли.

Самый распространенный метод оценки: восстановительный или затратный. Он учитывает реальные финансовые расходы (затраты) в рамках проекта (активы, основные фонды, фонд оплаты труда, лицензии и патенты, маркетинг и реклама, а также выплаты инвесторов предыдущих раундов финансирования. Инвестор при такой оценке настаивает на сниженной оценке относительно проектов-аналогов.

Метод Беркуса основан на восстановительном методе, но с учетом коэффициентов. При этом коэффициенты определяются экспертным путем, и отражают субъективные представления оценщика, в том числе о значимости (весах) коэффициентов. Данный метод является простой моделью для оценки предварительной выручки компании. Экспертные оценки, кроме того, обозначают факторы риска, и могут дать более точный прогнозах для оценки стартапа, пока проект не начал получать доход. Сумма всех обозначенных значений приводит к предварительной денежной оценке стартапа. Риски требуют внимательного управления. Стоимость компании увеличивается при снижении рисков. Таким образом, снижение риска и оценка компании идут параллельно друг с другом. Метод не подходит для оценки компаний поздних стадий, вышедших на поток выручки.

Метод венчурного капитала (или метод нормы прибыли) основан на вычислении стоимости стартапа после осуществления всех инвестиций за вычетом фактической стоимости инвестиций.

Модель дисконтируемых денежных потоков – это широко известный тип инструмента финансового моделирования, используемый как для оценки бизнеса, так и венчурных проектов. В основе данной модели является прогноз свободного денежного потока компании, дисконтированного до текущей стоимости NPV (net present value, чистая приведенная стоимость). Оценка по методу дисконтированных денежных потоков фокусируется на рентабельности инвестиций с учетом фактора времени. Первый чикагский метод является методом широкого применения и сочетает в себе элементы рыночных и фундаментальных аналитических методов.

При использовании метода мультипликаторов инвесторы используют мультипликаторы для сравнения своей целевой компании с другими предприятиями своего сектора экономики. Мультипликаторы оценки необходимы, так как дают представление о возможностях своего, имея реальный пример другой компании, успешно продвигающейся на рынке. Таким образом, можно оценить справедливую стоимость венчурного проекта, учитывая исторические этапы развития и оценок на этих этапах компании-примера. Для корректности используются коэффициенты поправок. Важно оперировать сопоставимыми данными. Применение мультипликаторов для оценки стартапа основано на актуальных данных и фактических транзакциях компаний-аналогов, но не может снять большинство рисков «долины смерти». Можно отметить, что использование того или иного метода оценки стартапа, или группы методов, зависит от этапа, на котором находится анализируемый венчурный проект.

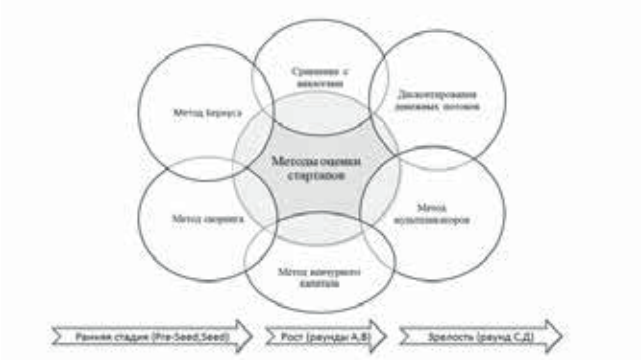


Рис. 1. Система методов оценки стартапов в зависимости от стадии жизненного цикла

Рассмотрим недостатки методов оценки стартапов. Критическим недостатком статистических показателей и методов оценки, основанных на их использовании, является то, что они не позволяют оценить показатели венчурного проекта на различных этапах жизненного цикла и учесть влияние фактора времени. Данная проблема решается за счет использования динамической группы методов, которые позволяют определить уровень эффективности стартап-проекта не только на определённом этапе жизненного цикла, а также распределение денежных потоков по всем его периодам. Динамические методы учитывают фактор времени за счет процедуры дисконтирования. В свою очередь главным недостатком динамических методов оценки является необходимость точного макроэкономического прогнозирования. Но практика последних 5 лет, начиная с периода пандемии, показывает значительные отклонения от прогнозов по таким важным факторам как уровень инфляции и ключевая ставка ЦБ РФ. А эти показатели непосредственно влияют на коэффициент дисконтирования.

Метод скорингового оценивания также обладает недостатками, связанными с тем, что не учитывает в полной мере перспективы масштабирования на длинном временном горизонте.

Метод уточненной приведенной стоимости считается основополагающим при принятии инвестиционного решения. Если NPV проекта меньше нуля, то проект не может быть принят, так как существуют более выгодные альтернативные варианты инвестиций. Однако стартапы, нацеленные на быстрый взрывной рост (при большем риске) просто не пройдут фильтры данного метода. Очевидно, что динамические методы учитывая стоимость денежных средств во времени и основываясь на прогнозировании денежных потоков проекта, подходят только для крупных проектов зрелых стадий.

В исследовании Смолиной Е.С. отмечается большое число индивидуальных подходов к оценке каждого конкретного стартапа. Это позволяет учесть особенности проекта, но и не обеспечивает проведения сравнения между проектами, отличающимися качественными и количественными характеристиками, даже из одного сектора экономики. Сравнение по формальным показателям (прибыль, штат, операционные расходы и т.д.) не позволяет сделать качественные выводы относительно будущего развития стартап-проекта. Исследовав практику оценки венчурных предприятий, автор приходит к выводу, что проблемой может быть отношение эксперта-оценщика к проекту, как к уже готовому и функционирующему предприятию [8].

В работе Смирнова Н.А. анализируется Метод Беркуса [9]. Автор приходит к выводу, что простота применения данного инструмента является как сильной, так и слабой его стороной. Оценка стартапа имеет свои ограничения. Кроме того, основатели, инвесторы различных раундов, и финальный покупатель имеют разнонаправленные интересы при обсуждении потенциальной инвестиционной сделки. Основателям нужна прибыль от высоких оценок, в то время как инвесторы стремятся снизить оценку, чтобы снизить свои финансовые риски. Обычно при использовании метода Беркуса не анализируется финансовый план, т.к метод применяется на ранних стадиях. Однако именно при работе над финансовой стратегией можно найти болевые точки, и дополнительными инструментами оценить риски.

Метод дисконтирования денежных потоков, оперирующий ставкой дисконтирования, является предпочтительным, в то же время построенную модель требуется дополнить большим количеством данных и допущений, основанных на предположениях. Данный подхода больше подходит для крупных стартапов с ожидаемым длинным временным периодом жизненного цикла. Исследование Гутникова М.Д. поддерживает эффективность метода дисконтирования денежных потоков [10].

В заключение отметим, что итоги использования тех или иных методов и инструментов оценки стартап-проектов должны удовлетворять всех участников потенциальной сделки: основателей стартапа, инвесторов разных стадий, а также финальной организации, которая завершит венчурный проект одним из способов M&A (слияние или поглощение). Выбор метода для конкретного венчурного проекта обусловливается отраслью, спецификой стартапа и временем принятия решения.

Важно отметить, что участники экосистемы стартапов должны проводить периодическую переоценку отдельного проекта. Для проведения таких оценок необходимым становится создание обширной информационной базы в конкретном секторе экономики венчурного предприятия, которая позволила бы делать наиболее качественные выводы относительно развития рынка, на котором будет работать проектируемое предприятие.

В ближайшие годы стоит ожидать практическую реализацию идеи «автоматизации» принятия инвестиционных решений применительно к венчурному рынку.

Выводы данного исследования состоят в том, что при наличии тренда на укрупнение игроков российского венчурного рынка последних трех лет, и фокусе инвесторов на высокотехнологических стартапах поздних стадий, преобразующихся по мере завершения жизненного цикла в классические компании, участникам рынка придется использовать комбинацию классических методов экономической оценки бизнеса с добавлением отраслевых стартап-метрик.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
2. Кузьмин И.А. Методика экономической оценки стартапов // Московский экономический журнал № 32021.С.486–494. DOI 10.24412/2413–046X-2021–10159
3. Столяров С.В. Анализ среды высокотехнологических стартапов Российской Федерации: особенности продвижения в современных условиях // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2026. № 1. С. 165–170.
4. Рыжов А.П. Методы оценки технологических стартапов // Правовая информатика. 2022. № 3. С. 23–30. DOI:10.21681.994-1404-2022-3-23-30.
5. Раева И.В. Стартап: понятие, особенности, методы оценки // Финансы, денежное обращение и кредит.С.45–55. DOI: 10.24412/2072-4098-2021-6-45-55.
6. Столяров С.В. Разработка организационно-экономического механизма управления стартап-проектами в промышленности / Столяров С.В., Москвичева Н.В // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2026. № 1.С.205–210.
7. Кирильчук С.П. Методика скоринговой оценки эффективности стартапов / Кирильчук С.П., Артюхова И.В.// Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции – 2025 – № 2. – С. 109–120.DOI: 10.29039/2312-5330-2025-2-109-120.
8. Смолина Е.С. Анализ методик оценки стартапов венчурным фондом / Смолина Е.С., Половинкина А.А. // Вестник университета.2022. № 1(7): С. 122–128. DOI: 10.26425/1816-4277-2022-7-122-128.
9. Смирнов Н.А. Методы оценки инновационных проектов при венчурном финансировании // Вестник Российского нового университета. Серия «Человек и общество». 2023. № 4. С. 50–60. DOI: 10.18137/RNU.V9276.23.04.P.050.
10. Гутников М.Д. Разработка методики оценки стартапов при отборе в корпоративный акселератор / Гутников М.Д., Спиридонова Е.А. // Инновации. 2020. № 7 (261). С. 105–113.DOI: 10.26310/2071-3010.2020.261.7.015.
11. Smart Lab [Электронный ресурс] – URL: https://smart-lab.ru/blog/1255895.php (дата обращения 15.02.2026)
12. Московский Инновационный Кластер [Электронный ресурс] – URL: https://i.moscow/analytics/venture_report_2025H1 (дата обращения 08.11.2025)

METHODS AND TOOLS FOR EVALUATING TECHNOLOGY STARTUPS: APPLICABILITY IN THE CURRENT VENTURE CAPITAL MARKET OF THE RUSSIAN FEDERATION

Stolyarov S.V.
Moscow Aviation Institute (National Research University)

This article examines current issues in valuing technology startups. The development of the Russian venture capital market requires startup ecosystem participants to understand the applicability of startup project valuation methods depending on the funding round, as well as the adequacy of information based on operational and financial indicators. The author examines existing methods for the economic valuation of startups, as well as key startup metrics used by venture capitalists. Based on the research, the author identified a lack of uniform, established approaches to the valuation of venture projects by parties involved (project founders, investors, and private and public funds). Given the trend toward shifting investment focus to projects in the later stages of their life cycle, the author evaluates economic valuation methods and proposes a combination of methods based on actual data and forecast values using market multiples.

Keywords: Startup project, venture financing, accelerator, high-tech innovation, investor, company valuation, startup metrics, information monitoring, evaluation methods, investment rounds.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2024, No. 309 “On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Future up to 2036.”
2. Kuzmin, I.A. “Methodology for Economic Evaluation of Startups.” Moscow Economic Journal, No. 3, 2021, pp. 486–494. DOI 10.24412/2413–046X-2021–10159.
3. Stolyarov, S.V. “Analysis of the High-Tech Startup Environment in the Russian Federation: Specifics of Promotion in Modern Conditions.” RISK: Resources, Information, Supply, Competition. 2026, no. 1, pp. 165–170.
4. Ryzhov, A.P. “Methods for Evaluating Technological Startups.” Legal Informatics. 2022, no. 3. P. 23–30. DOI: 10.21681.994-1404-2022-3-23-30.
5. Raeva I.V. Startup: concept, features, evaluation methods // Finance, money circulation and credit. P. 45–55. DOI: 10.24412/2072-4098-2021-6-45-55.
6. Stolyarov S.V. Development of an organizational and economic mechanism for managing startup projects in industry / Stolyarov S.V., Moskvicheva N.V // RISK: Resources, Information, Supply, Competition. 2026. No. 1. P. 205–210.
7. Kirilchuk S.P. Methodology for scoring the effectiveness of startups / Kirilchuk S.P., Artyukhova I.V. // Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments – 2025 – No. 2. – P. 109–120. DOI: 10.29039 / 2312–5330–2025–2–109–120.
8. Smolina E.S. Analysis of methods for evaluating startups by a venture fund / Smolina E.S., Polovinkina A.A. // Bulletin of the University. 2022. No. 1 (7): P. 122–128. DOI: 10.26425 / 1816–4277–2022–7–122–128.
9. Smirnov N.A. Methods for Assessing Innovative Projects in Venture Financing // Bulletin of the Russian New University. Series “Man and Society”. 2023. No. 4. pp. 50–60. DOI: 10.18137/RNU.V9276.23.04.P.050.
10. Gutnikov M.D. Development of a Methodology for Assessing Startups in Selection for a Corporate Accelerator / Gutnikov M.D., Spiridonova E.A. // Innovations. 2020. No. 7 (261). pp. 105–113. DOI: 10.26310/2071-3010.2020.261.7.015.
11. Smart Lab [Electronic resource] – URL: https://smart-lab.ru/blog/1255895.php (date of access 02/15/2026)
12. Moscow Innovation Cluster [Electronic resource] – URL: https://i.moscow/analytics/venture_report_2025H1 (date of access 11/08/2025)

Private Equity как класс активов: теоретические основы и практические аспекты инвестирования

Сторчак Антон Сергеевич,
аспирант Фонда «Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара»
E-mail: stor888@yandex.ru

Тема Private Equity (PE) как класса активов переживает бум интереса со стороны институциональных и, все чаще, частных инвесторов. Ее актуальность обусловлена комплексом теоретических и практических факторов, которые разбираются в данной статье. Долгий период низких ставок после глобального финансового кризиса 2008 года заставил инвесторов искать доходность за пределами традиционных облигаций и депозитов. PE стал одним из главных бенефициаров этого процесса. На фоне геополитической нестабильности, инфляционного давления и рецессионных ожиданий публичные рынки (акции) демонстрируют высокую волатильность. PE предлагает инвестиции в непубличные компании, чья стоимость не колеблется ежесекундно, что создает иллюзию стабильности и позволяет реализовывать долгосрочные стратегии. Все больше крупных, перспективных компаний остаются частными дольше. Доступ к их росту имеют в первую очередь инвесторы PE и VC (венчурного капитала). Таким образом, PE становится единственным способом получить долю в самых динамичных сегментах экономики.

Ключевые слова: Private Equity, класс активов, инвестирование, ликвидность, управление, стоимость, капитал.

Введение

Private Equity (PE) – альтернативный класс инвестиций, где капитал вкладывают в частные компании напрямую (в уже сложившиеся предприятия). У частных компаний нет доступа к капиталу на публичном рынке (бирже), и они привлекают средства для развития, продавая свою долю или беря долговые обязательства от фондов и инвесторов [7].

Цель инвестирования – увеличение стоимости компании и её последующая продажа через несколько лет. В отличие от венчурного капитала, где инвестируют в ранние стадии и высокорискованные стартапы, PE работает с устойчивыми бизнесами, которые можно «оптимизировать и масштабировать» [3].

Private Equity (дословно – «частный капитал») – это класс активов, состоящий из инвестиций в акции компаний, которые не котируются на публичных биржах. Инвесторы (Limited Partners, LP) объединяют свои капиталы в фонды, управляемые профессиональными управляющими (General Partners, GP), которые затем выкупают, развивают и в конечном итоге продают эти компании с целью получения прибыли.

Инвестиции «запираются» на длительный срок (обычно 7–12 лет). Продать свою долю в фонде досрочно очень сложно. Стратегия рассчитана на годы, а не на кварталы, как у публичных компаний. Минимальные инвестиции для институциональных инвесторов и состоятельных лиц исчисляются миллионами долларов. PE-фонды не просто вкладывают деньги – они активно участвуют в управлении портфельными компаниями, назначая своих директоров в советы и влияя на стратегию.

Изучение PE сегодня – это не просто анализ финансового инструмента, а исследование одной из самых мощных сил, формирующих современный корпоративный ландшафт, драйвера инноваций и трансформации бизнеса. Для инвестора, компании или исследователя понимание теоретических основ и практических аспектов PE является критически важным для принятия взвешенных решений в условиях усложняющейся финансовой среды.

Обсуждение и результаты

Private Equity (PE) – фундаментальная экономическая теория. Инвесторы требуют более высокую доходность за активы, которые нельзя быстро продать. Поскольку инвестиции в PE «замораживаются» на 7–12 лет, инвесторы ожидают за это компенсацию, превышающую доходность публичных акций [9].

Управление портфелем частных компаний требует глубокой экспертизы, операционного вмешательства и активной работы с активами. Эта сложность также должна быть вознаграждена более высокой доходностью. В отличие от пассивного инвестирования в акции, фонды PE активно участвуют в управлении компаниями: оптимизируют операционную деятельность, разрабатывают стратегию развития, проводят сделки M&A, нанимают топ-менеджеров. Цель – не просто купить долю, а фундаментально улучшить бизнес и увеличить его стоимость.

Модель вознаграждения управляющих (General Partners, GP) – «2 и 20» (2% комиссии за управление и 20% от прибыли) – теоретически мотивирует их генерировать максимальную доходность, так как их основной заработок привязан к успеху инвестиций (carried interest) [6].

Исторически PE был доступен только крупным институциональным инвесторам (пенсионным фондам, страховым компаниям, эндаументам). Сегодня через фонды фондов (Fund of Funds), ETF на основе индексов листинговых PE-компаний (например, Blackstone, KKR) и платформы для квалифицированных инвесторов доступ к этому классу активов постепенно расширяется.

В индустрии накоплены рекордные объемы неразмещенного капитала (сотни миллиардов долларов). Это приводит к росту цен на активы (высокие мультипликаторы EV/EBITDA) и усложнению поиска привлекательных объектов для инвестиций. В условиях высокой конкуренции, простое использование финансового левериджа (долга) для повышения доходности уже недостаточно. Ключевым навыком GP становится способность реально улучшать операционные и финансовые показатели портфельных компаний [10].

PE не ограничивается классическим «выкупом заемным капиталом» (LBO). Активно развиваются:

- Венчурный капитал (Venture Capital): инвестиции в стартапы.

- Ростовой капитал (Growth Capital): инвестиции в зрелые, растущие компании для масштабирования.
- Структурированный капитал (Structured Equity): предоставление гибридного финансирования.
- Инвестиции в проблемные активы (Distressed Debt): покупка долгов компаний на грани банкротства.
- ESG (Экологическое, социальное и корпоративное управление): интеграция ESG-факторов перестала быть «бонусом» и стала необходимостью. Фонды, не учитывающие ESG-риски, сталкиваются с проблемами при привлечении капитала и управлении активами [4].

PE сильно зависит от экономических циклов. Доходность фондов, созданных на пике рынка, часто оказывается ниже. Непрозрачность возникает из-за отсутствия ежедневной оценки активов затрудняет мониторинг и оценку рисков. Оценка успешности PE-инвестиций требует использования специальных метрик (TVPI, DPI, IRR), которые сложнее для интерпретации, чем доходность акций.

С финансовой точки зрения, теоретики утверждают, что высокая потенциальная доходность PE – это компенсация инвестору за отсутствие ликвидности (деньги надолго «заморожены»), высокий риск (многие сделки могут провалиться), информационную непрозрачность (отчетность частных компаний не так доступна, как у публичных).

Самые распространенные типы инвестирования следующие. Фонд выкупает контрольный пакет компании, используя значительный объем заемных средств (левериджа). Эти долги позже гасятся за счет денежного потока самой компании. Пример: покупка крупной сети больниц или производственного предприятия [2]. Venture Capital (VC) – подкласс PE, ориентированный на инвестиции в стартапы и молодые, быстрорастущие компании на ранних стадиях (от посевной до поздних раундов). Риск здесь максимален. Growth Capital – меньшинственные инвестиции в зрелые компании для финансирования их расширения, выхода на новые рынки без смены контроля. Distressed/Turnaround – инвестиции в проблемные компании или компании на грани банкротства с целью их финансового оздоровления и возврата к прибыльности [1].

Прямой доступ имеют в основном квалифицированные инвесторы:
- Институциональные инвесторы: Пенсионные фонды, суверенные фонды, страховые компании, университетские эндаументы.
- Семейные офисы и состоятельные лица (UHNWI).

Прямой доступ затруднен рядовому инвестору, но есть опции:

1. Публичные акции управляющих компаний – инвестиции не в сам фонд, а в бизнес по управлению ими.
2. Биржевые фонды (ETF) на PE: они владеют портфелем акций публичных PE-управляющих компаний.
3. Фонды фондов (Fund of Funds – FoF): инвестируют в несколько разных PE-фондов, обеспечивая диверсификацию, но добавляя еще один уровень комиссий.
4. Специализированные платформы и краудфандинг: появляются платформы, предлагающие доступ к отдельным сделкам для состоятельных инвесторов, но риски здесь очень высоки [1].

Ключевые риски: риск потери капитала – до 20% инвестиций в фонде могут быть полностью утрачены, риск неликвидности – нельзя забрать деньги по требованию, риск J-кривой (J-Curve) – в первые годы фонд показывает отрицательную доходность из-за комиссий и затрат на сделки, и только потом начинает приносить прибыль, риск использования заемных средств (левериджа) – в условиях высоких ставок обслуживание долга может разорить компанию, риск управляющего (GP Risk) – успех сильно зависит от навыков и опыта команды управляющих. Прошлые успехи не гарантируют будущих результатов [8].

Заключение

Private Equity – это мощный, но сложный класс активов, предназначенный в первую очередь для sophisticated investors. Он предлагает потенциал для премиальной доходности и диверсификации, но требует принятия на себя рисков неликвидности, высоких комиссий и возможности потери капитала. Успех инвестирования в PE на практике сводится к выбору правильной команды управляющих (GP) с проверенным опытом, глубокой экспертизой в отрасли и сильной операционной командой, способной реально улучшать купленные бизнесы.

Литература

1. Жуков П.Е., Расулова Г.М. Проблемы привлечения прямых иностранных инвестиций в Россию на современном этапе // Вестник Евразийской науки. 2020. № 4. URL: https://esj.today/PDF/17ECVN420.pdf.
2. Ивлиев П.В., Евплова К.А. Актуальные проблемы инвестиционного климата в современной России // Право и государство: теория и практика. 2023. № 7(223). С. 252–254.
3. Козина Е.В., Козин И.И. Актуальные вопросы управления инвестиционными рисками в современных условия // Экономические науки. 2024. № 1. С. 223–228.
4. Развитие альтернативных механизмов инвестирования: прямые инвестиции и краудфандинг доклад для общественных консультаци. Москва, 2020. 29 с.
5. Семенова С.В. Накопление и инвестиции. Роль инвестиций в экономике РФ // Аллея науки. 2022. Том 1, № 11 (74). С. 511–516.
6. Сидельников А.А. Основные проблемы развития российского инвестиционного рынка // Молодой ученый. 2023. № 26 (473). С. 97–99.
7. Franzoni F., Nowak E., & Phalippou L. Private equity performance and liquidity risk. Journal of Finance. 2012. № 67(6). С. 2341–2373.
8. Gompers P., Kaplan S.N., Mukharlyamov V. What do private equity firms say they do? // Journal of Financial Economics. 2016. № 121(3). С. 449–476.
9. Harris R.S., Jenkinson T., Kaplan S.N. Private equity performance: What do we know? // Journal of Finance. 2014. № 69(5). С. 1851–1882.
10. Phalippou L., Gottschalg O. The performance of private equity funds. // Review of Financial Studies. 2009. № 22(4). С. 1747–1776.

PRIVATE EQUITY AS AN ASSET CLASS: THEORETICAL FOUNDATIONS AND PRACTICAL ASPECTS OF INVESTING

Storchak A.S.
Foundation «E.T. Gaidar Institute for Economic Policy»

The topic of private equity (PE) as an asset class is experiencing a surge in interest from institutional and, increasingly, private investors. Its relevance stems from a combination of theoretical and practical factors, which are explored in this article. The prolonged period of low interest rates following the 2008 global financial crisis forced investors to seek returns beyond traditional bonds and deposits. PE has become one of the main beneficiaries of this process. Amid geopolitical instability, inflationary pressure, and recessionary expectations, public markets (stocks) are exhibiting high volatility. PE offers investments in non-public companies whose value does not fluctuate constantly, creating the illusion of stability and enabling the implementation of long-term strategies. More and more large, promising companies are remaining private longer. PE and VC (venture capital) investors have primary access to their growth. Thus, PE is becoming the only way to gain a stake in the most dynamic segments of the economy.

Keywords: Private Equity, asset class, investing, liquidity, management, value, capital.

References

1. Zhukov P.E., Rasulova G.M. Problems of Attracting Foreign Direct Investment to Russia at the Current Stage // Bulletin of Eurasian Science. 2020. № 4. URL: https://esj.today/PDF/17ECVN420.pdf.
2. Ivliev P.V., Evplova K.A. Actual Problems of the Investment Climate in Modern Russia // Law and State: Theory and Practice. 2023. № 7(223). pp. 252–254.
3. Kozina E.V., Kozin I.I. Actual Issues of Investment Risk Management in Modern Conditions // Economic Sciences. 2024. № 1. pp. 223–228.
4. Development of Alternative Investment Mechanisms: Direct Investments and Crowdfunding. A report for public consultation. Moscow, 2020. 29 p.
5. Semenova S.V. Accumulation and Investment. The Role of Investments in the Russian Economy // Alley of Science. 2022. Vol. 1, № 11 (74). Pp. 511–516.
6. Sidelnikov A.A. Main Problems of Development of the Russian Investment Market // Young Scientist. 2023. № 26 (473). Pp. 97–99.
7. Franzoni F., Nowak E., & Phalippou L. Private equity performance and liquidity risk. Journal of Finance. 2012. № 67(6). С. 2341–2373.
8. Gompers P., Kaplan S.N., Mukharlyamov V. What do private equity firms say they do? // Journal of Financial Economics. 2016. № 121(3). С. 449–476.
9. Harris R.S., Jenkinson T., Kaplan S.N. Private equity performance: What do we know? // Journal of Finance. 2014. № 69(5). С. 1851–1882.
10. Phalippou L., Gottschalg O. The performance of private equity funds. // Review of Financial Studies. 2009. № 22(4). С. 1747–1776.

Трансформация маркетинговых коммуникаций в промышленном сегменте под влиянием цифровой экономики

Темников Николай Дмитриевич,
магистрант, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
E-mail: dozhdin@yandex.ru

Глебова Ирина Станиславовна,
доцент кафедры общей и этнической социологии, кандидат экономических наук, заместитель директора по научной деятельности Института социально-философских наук и массовых коммуникаций, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
E-mail: gle-irina@yandex.ru

В исследовании анализируются фундаментальные изменения в системе маркетинговых коммуникаций в промышленном секторе, вызванные интеграцией цифровых технологий. Особое внимание уделяется современным цифровым инструментам и каналам, применяемым компаниями в сегменте B2B для выстраивания эффективного взаимодействия с целевой аудиторией. Рассмотрены такие элементы, как цифровые платформы, контент-маркетинг, аналитика больших данных и автоматизация коммуникационных процессов. На примере ООО «Гидравлика Трейд» выявлены ключевые трансформации в маркетинговых стратегиях и методах продвижения продукции. Эмпирический анализ демонстрирует, что персонализация коммуникаций в сочетании с комплексным использованием цифровых технологий и глубокой обработкой клиентских данных значительно повышает эффективность маркетинговых кампаний. Внедрение цифровых решений способствует оптимизации двусторонних коммуникаций, расширению клиентской базы и укреплению конкурентных позиций предприятия.

Ключевые слова: цифровая трансформация, маркетинговые коммуникации, промышленный маркетинг, B2B взаимодействие, цифровой маркетинг, ООО «Гидравлика Трейд».

Введение

В контексте современного технологического прогресса наблюдается фундаментальная трансформация маркетинговых коммуникационных стратегий. Традиционные методы взаимодействия с рынком, такие как выставочная деятельность и прямое деловое общение, постепенно уступают место инструментам цифрового маркетинга, включая социальные сети, CRM-системы и аналитические платформы [16]. Данная тенденция особенно актуальна для промышленных предприятий, где эффективность коммуникаций напрямую влияет на устойчивость бизнеса [14].

Промышленные компании, традиционно ориентирующиеся на ограниченный круг крупных корпоративных заказчиков, испытывают повышенные финансовые риски, обусловленные высокой зависимостью от нескольких контрагентов [24]. Внедрение цифровых маркетинговых инструментов позволяет диверсифицировать клиентскую базу, повысить прозрачность операций и оптимизировать процессы взаимодействия, что критично для предприятий с узкой специализацией и длительными сроками исполнения заказов и актуально под влиянием цифровой экономики [17].

В качестве предприятия для анализа в статье выбрано ООО «Гидравлика Трейд», функционирующее с 2009 года, специализируется на высокоточной механической обработке металлических компонентов для нефтегазовой промышленности. Ассортимент продукции включает комплектующие для манифольдных систем, такие как быстроразъёмные соединения, трубы и фланцы. Основные бизнес-процессы компании включают согласование технических требований, производство, поставку и проведение расчетов. Высокая концентрация клиентов и длительные сроки оплаты увеличивают риски ликвидности и подчеркивают необходимость цифровизации маркетинговых коммуникаций для расширения рынка и снижения уязвимости.

Целью исследования является системный анализ влияния цифровизации на маркетинговые коммуникации в промышленном секторе на примере ООО «Гидравлика Трейд». В работе предполагается изучение структуры компании, оценка бизнес-модели и клиентской базы с целью разработки рекомендаций по интеграции цифровых маркетинговых инструментов, обеспечивающих оптимизацию взаимодействия с рынком, расширение клиентской базы и повышение финансовой устойчивости предприятия.

Цифровые технологии и их влияние на промышленный маркетинг и клиентские коммуникации

В современных условиях цифровизация представляет собой ключевой фактор трансформации маркетинговых стратегий и каналов коммуникации в промышленном секторе [8]. Традиционные формы взаимодействия, такие как личные переговоры, отраслевые выставки и тендерные процедуры, постепенно дополняются или заменяются цифровыми платформами, CRM-системами (системы управления взаимоотношениями с клиентами) и инструментами аналитики данных [2]. Это способствует повышению эффективности процессов управления взаимоотношениями с клиентами, оптимизации маркетинговых кампаний и расширению рыночной базы [3].

Современный B2B-сектор претерпевает значимые трансформации, обусловленные цифровизацией, усложнением логистических цепочек и повышением требований к обоснованию ценности поставляемых продуктов и услуг [13]. Согласно исследованию McKinsey, более 70% предприятий промышленного сегмента внедряют мультимодальные коммуникационные стратегии, совмещая офлайн– и онлайн-взаимодействие, что подчеркивает необходимость разработки научно обоснованных моделей формирования конкурентных предложений и оптимизации каналов коммуникации [22].

Маркетинговая теория, представленная Ф. Котлером, К. Келлером иА. Черневым, акцентирует внимание на том, что успех в B2B-среде определяется не только техническими параметрами продукции, но и эффективностью передачи клиенту конкретных экономических выгод, например, снижение издержек и повышение производительности [7]. Эмпирические исследования А.И. Цуркана, И.В. Тороповой демонстрируют, что комплексно сформированное ценностное предложение, основанное на глубоком анализе специфических потребностей заказчика, повышает вероятность успешного заключения сделки на 15–20% [15].

Исследование актуально для российского промышленного предприятия: в российской промышленности наблюдается значительная инерция в переходе на цифровые методы ведения бизнеса. Многие предприятия

сохраняют ориентацию на ограниченный круг крупных заказчиков, что повышает уязвимость в условиях нестабильности сырьевых рынков [6]. Использование цифровых маркетинговых инструментов, таких как онлайн-продвижение и автоматизация коммуникаций, позволяет диверсифицировать клиентскую базу, повысить прозрачность взаимодействия и снизить финансовые риски за счет выхода на новые рыночные сегменты [5].

Объектом исследования выступает ООО «Гидравлика Трейд», предприятие функционирует с 21 мая 2009 года и специализируется на механической обработке металлов (ОКВЭД 25.62), а также производстве оборудования для нефтегазовой отрасли. Ассортимент продукции включает элементы манифольдных линий: быстроразъемные соединения, трубные и буровые компоненты, тройники, крестовины, фланцы и переходники. По состоянию на 2024 год балансовая стоимость активов предприятия составляет 214,5 млн рублей при уставном капитале 10 тыс. рублей. Интеграция цифровых технологий в маркетинговую деятельность ООО «Гидравлика Трейд» способствует адаптации к изменяющимся условиям рынка и снижению экономических рисков посредством расширения и оптимизации клиентских коммуникаций.

Клиентская база и бизнес-модель ООО «Гидравлика Трейд». Основными потребителями продукции компании выступают крупные вертикально интегрированные нефтегазовые корпорации, такие как ПАО «Лукойл», ПАО «Роснефть» и ПАО «Газпром». Организационно-экономическая модель функционирования компании характеризуется поэтапным взаимодействием с заказчиком: от согласования технических условий и производства до отгрузки и последующей реализации. Сроки оплаты варьируются в диапазоне от 30 до 180 календарных дней после поставки, что связано с особенностями отраслевого рынка и финансовой дисциплиной ключевых клиентов.

Цель исследования – анализ влияния цифровых технологий на маркетинговые коммуникации в контексте промышленного производства, с использованием ООО «Гидравлика Трейд» в качестве кейс-объекта, и выявление перспективных направлений их совершенствования.

Основные задачи исследования:

– анализ специфики цифровой трансформации коммуникационных процессов в промышленной отрасли;

– изучение текущих коммуникационных стратегий, реализуемых в ООО «Гидравлика Трейд»;

– оценка роли современных цифровых инструментов в оптимизации взаимодействия с клиентской базой;

– формулирование рекомендаций по повышению эффективности маркетинговых коммуникаций с учётом внедрения цифровых технологий.

Методологическая основа: в исследовании применён комплексный подход, включающий анализ актуальных научных публикаций по цифровому маркетингу, обзоры данных международных аналитических агентств (McKinsey [21], Deloitte [19], Statista [23], Data Insight [18]) и эмпирические данные, полученные из внутренних источников компании. Данный методологический инструментарий обеспечивает объективную оценку текущих тенденций и формирование обоснованных практических рекомендаций для развития корпоративных коммуникаций.

Особенности трансформации маркетинговых коммуникаций в промышленной сфере

В условиях интенсивного развития цифровых технологий промышленный сектор претерпевает существенные изменения в методах маркетинговых коммуникаций и взаимодействия с клиентской аудиторией [4]. Согласно аналитическим данным McKinsey, к 2025–2026 годам превалирующая часть промышленных B2B-покупателей – свыше 70% – отдают предпочтение коммуникациям через цифровые каналы [22]. По информации Gartner, приблизительно 80% текущих коммуникационных процессов в отрасли уже осуществляются посредством цифровых платформ [20].

Ключевые факторы, обусловливающие трансформацию маркетинга в промышленной среде, включают [11]:

– масштабное развитие специализированных B2B-маркетплейсов;

– широкое внедрение систем управления взаимоотношениями с клиентами и инструментов обработки больших данных (Big Data) для детального анализа клиентских предпочтений и поведения;

– возрастание роли контент-маркетинга, включая техническую документацию и экспертные публикации;

– цифровизацию процессов тендеров и закупок, обеспечивающую оперативность и прозрачность;

– использование технологий искусственного интеллекта для прогнозирования рыночных тенденций и потребительского спроса.

В ранее преобладавшей парадигме маркетинговых коммуникаций в промышленности доминировали следующие каналы (таблица 1).

Таблица 1. Сравнительная характеристика традиционных и цифровых маркетинговых инструментов в промышленности

Традиционные инструменты	Современные цифровые инструменты
Отраслевые выставки	B2B-маркетплейсы
Личные переговоры	Корпоративные веб-сайты
Проводимые тендеры	CRM-системы и аналитика данных
Холодные звонки	Email-маркетинг

Составлено авторами по материалам исследований [10]

Результаты исследований Data Insight свидетельствуют, что к 2026 году объем российского B2B e-commerce превысит 20 трлн рублей, при этом около 35–40% закупок промышленного оборудования будут реализовываться через цифровые платформы и онлайн-каталоги [18]. Данный тренд указывает на критическую необходимость интеграции цифровых инструментов в маркетинговые стратегии промышленных предприятий для укрепления конкурентных позиций и обеспечения устойчивого развития [12].

Анализ маркетинговых коммуникаций ООО «Гидравлика Трейд»

ООО «Гидравлика Трейд» специализируется на производстве комплектующих для оборудования нефтегазовой отрасли. Основными потребителями продукции являются крупные предприятия нефтегазового сектора, что обуславливает специфику маркетинговых коммуникаций и бизнес-процессов компании (таблица 2).

Таблица 2. Бизнес-процесс взаимодействия с заказчиком в ООО «Гидравлика Трейд»

Этап	Описание
Согласование спецификации	Утверждение технической документации с заказчиком
Производство	Изготовление необходимой продукции
Отгрузка	Передача товара клиенту
Постоплата	Оплата в течение 30–180 дней после поставки продукции

Составлено авторами по внутренним отчетам ООО «Гидравлика Трейд»

Ключевые характеристики взаимодействия ООО «Гидравлика Трейд» с клиентами заключаются в следующем:

– реализация продукции преимущественно осуществляется через тендерные процедуры, что требует высокого уровня формализации и конкурентоспособности предложений;

– формирование и поддержание долгосрочных отношений с ограниченным числом ключевых заказчиков обусловлено спецификой отрасли и высокой стоимостью продукции;

– на данный момент практическое применение цифровых маркетинговых каналов и инструментов продвижения практически отсутствует, что снижает гибкость маркетинговой стратегии;

– финансовая устойчивость организации тесно связана с конъюнктурой нефтегазового рынка, делая компанию уязвимой к колебаниям в отрасли.

Анализ текущей бизнес-модели ООО «Гидравлика Трейд» выявляет следующие проблемные зоны:

– значительный срок формирования дебиторской задолженности, что негативно влияет на оборотные средства предприятия;

– высокая зависимость от дисциплины платежей со стороны заказчиков, что повышает финансовые риски;

– ограниченная клиентская база, что ограничивает возможности роста и диверсификации;

– недостаточное использование инструментов маркетингового продвижения, ограничивающее рыночные возможности компании (табл. 3).

Таблица 3. Структура клиентской базы в ООО «Гидравлика Трейд» по категориям

Категория клиентов	Доля в клиентской базе
Крупные компании нефтегазового сектора	70–80%
Сервисные предприятия нефтегазовой отрасли	15–20%
Прочие промышленные заказчики	Менее 10%

Составлено авторами по внутренним отчетам ООО «Гидравлика Трейд»

В условиях цикличности и очевидных спадов нефтегазового рынка наблюдаются тенденции к снижению объёмов закупок и ухудшению условий оплаты, что дополнительно обостряет финансовую нагрузку на предприятие.

Для повышения адаптивности и конкурентоспособности ООО «Гидравлика Трейд» необходимо проводить расширение клиентской базы, внедрять инновационные маркетинговые стратегии, в том числе цифровые каналы коммуникации, что позволит минимизировать риски, связанные с отраслевой спецификой и улучшить финансовую устойчивость.

Цифровая трансформация маркетинговых коммуникаций промышленного предприятия

Интеграция цифровых технологий в маркетинговые коммуникации промышленного предприятия выступает ключевым фактором повышения его конкурентоспособности и адаптации к современной рыночной среде [1]. Внедрение цифровых инструментов способствует оптимизации взаимодействия с клиентами и партнёрами, а также повышению эффективности внутренних бизнес-процессов [9].

Общество Deloitte отмечает, что предприятия, активно реализующие цифровые маркетинговые решения, демонстрируют прирост привлечения новых клиентов в диапазоне 25–40% [19].

Предлагаемые направления цифровой трансформации маркетинговых коммуникаций ООО «Гидравлика Трейд» включают:

– разработку и поддержку современного корпоративного веб-ресурса, который функционирует как центральная платформа презентации продукции и коммуникации с целевой аудиторией;

– стратегическое использование B2B маркетплейсов для расширения клиентской базы и дистрибуции продукции;

– внедрение CRM-систем, обеспечивающих систематизацию и аналитическую обработку клиентской информации, а также повышение качества обслуживания;

– применение контент-маркетинга, ориентированного на профессиональную аудиторию, что способствует формированию положительного имиджа и экспертного статуса компании;

– использование средств цифровой аналитики для мониторинга спроса и адаптации маркетинговых стратегий на основе объективных данных (табл. 4).

Таблица 4. Предлагаемые цифровые каналы для ООО «Гидравлика Трейд»

Канал	Потенциал
B2B маркетплейсы	Расширение клиентской базы
SEO и специализированные статьи	Повышение авторитета и видимости в профессиональной среде
LinkedIn и отраслевые платформы	Формирование международных и деловых связей
CRM-системы	Оптимизация управления взаимодействием с клиентами
Email-маркетинг	Поддержание долговременных коммуникаций

Составлено авторами

Особое значение приобретает диверсификация отраслевой направленности деятельности – выход на сегменты машиностроения, энергетики, металлургии и химической промышленности служит инструментом снижения зависимости от нефтегазового сектора и обеспечивает повышение устойчивости бизнеса (табл. 5).

Таблица 5. Прогнозируемые результаты внедрения цифровых коммуникаций в ООО «Гидравлика Трейд»

Показатель	Ожидаемое влияние
Увеличение клиентской базы	+20–30%
Снижение отраслевой зависимости	до 40%
Ускорение цикла продаж	до 15%
Повышение качества рыночной аналитики	Существенное улучшение

Составлено авторами

Таким образом, цифровая трансформация маркетинговых коммуникаций представляет собой комплексный и стратегический процесс, направленный на устойчивое развитие ООО «Гидравлика Трейд» посредством расширения рынка сбыта, диверсификации отраслей и совершенствования управленческих механизмов.

Результаты исследования

Проведённый анализ демонстрирует значительное влияние цифровой трансформации на маркетинговые коммуникации в промышленном секторе. Современные тенденции характеризуются интенсивным использованием цифровых каналов, применением методов обработки больших данных для целевого анализа и ростом B2B-электронной коммерции.

На примере ООО «Гидравлика Трейд» выявлена высокая концентрация зависимости от узкой группы ключевых клиентов в нефтегазовом секторе, при этом коммуникационные процессы остаются преимущественно традиционными. Данная ситуация обуславливает повышенную уязвимость предприятия к колебаниям рыночной конъюнктуры.

Интеграция цифровых маркетинговых инструментов способна обеспечить расширение клиентской базы, диверсификацию рисков, а также повышение прозрачности и оперативности маркетинговых мероприятий, что в совокупности будет способствовать увеличению объёмов продаж и устойчивости компании на рынке.

Заключение

Современное развитие промышленных предприятий обусловлено интеграцией цифровых технологий в маркетинговые коммуникации, что является ключевым фактором повышения эффективности взаимодействия с клиентами и партнёрами. Применение цифровых инструментов способствует оптимизации процессов коммуникации, расширению рыночных возможностей и укреплению конкурентных преимуществ.

Анализ деятельности ООО «Гидравлика Трейд» показал, что в текущей стратегии преобладают традиционные коммуникационные методы, ориентированные на ограниченный сегмент нефтегазовой отрасли. Такая фокусировка снижает потенциал диверсификации и увеличивает восприимчивость к рыночным колебаниям. Внедрение цифровых решений, включая CRM-системы, специализированные B2B-платформы и методы контент-маркетинга, способно обеспечить расширение клиентской базы, повышение качества сервиса и усиление рыночных позиций организации. Цифровизация маркетинговых коммуникаций выступает необходимым условием адаптации промышленных предприятий к динамичным экономическим условиям и обеспечивает их устойчивое долгосрочное развитие.

Представленные выводы и рекомендации могут быть использованы в деятельности промышленного предприятия ООО «Гидравлика Трейд» с целью дальнейшей трансформации маркетинговых коммуникаций под воздействием цифровой экономики.

Литература

1. Боровкова В.С. Особенности применения цифрового маркетинга на B2B рынке / В.С. Боровкова, С.В. Григорьев, О.М. Куликова // Наука молодых – будущее России. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. С. 131–135. EDN QXTRTP. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41706095

2. Бурлаков В.В. Информационные технологии как фактор инновационного развития бизнес-процессов промышленных предприятий малого и среднего бизнеса (на примере цифрового двойника в рекрутинговом маркетинге) / В.В. Бурлаков, М.В. Юсова, Т.К. Мясоедова // Финансовый бизнес. 2023. № 9(243). С. 21–26. EDN QGNBZS. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54674506

3. Бурмистров М.А. Оценка эффективности маркетинга в промышленном секторе на основе метрик цифровых каналов / М.А. Бурмистров // Наука Промышленность Оборона. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2025. С. 14–19. EDN OMUDQZ. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82751084

4. Вартанян А.А. Современные тенденции развития цифрового маркетинга в российской промышленности в условиях Индустрии 4.0 / А.А. Вартанян, Е.А. Сорокина // Экономика и управление в машиностроении. 2023. № 5. С. 30–33. EDN FSBKFR. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=61568856

5. Галактионов В.С. Эволюция маркетинга: от промышленной революции до «цифровизации» / В.С. Галактионов // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 2, № 6. С. 39–43. DOI 10.34684/ek.up.p.r.2020.06.02.006. EDN CACILK. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43167573

6. Горячев И.И. Маркетинговые стратегии развития и повышения конкурентоспособности промышленных предприятий в особых экономических зонах России / И.И. Горячев // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 10, № 9(162). С. 184–192. DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.09.10.023. EDN CGHUXY. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=83264198

7. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер, К. Келлер, А. Чернев; [перевел с английского Д. Строганов]. 16-е изд.. Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2024. 602 с. ISBN 978-5-4461-2290-5. https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_022282466/

8. Котлер Ф., Картаджайя Х., Сетиаван А. Маркетинг 4.0 От традиционного к цифровому. М.: Бомбора, 2019. 224 с. 978–5–04–096861–9. https://www.labirint.ru/books/723597/

9. Ламбен Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок: стратегический и операционный маркетинг [пер.с. англ. И.И. Малкова]. 2-е изд.. М.: Питер, 2008. 718 с. – ISBN 978-5-91180-294-3. – EDN QSRUCL. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19863996

10. Пешкова Е.П. Цифровые маркетинговые коммуникации в Китае: особенности продвижения / Е.П. Пешкова // Актуальные проблемы управления – 2022. М.: Государственный университет управления, 2023. С. 346–348. EDN YQFGWU. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53969152

11. Сальникова Н.Ю. Влияние цифровизации на формирование стратегии маркетинга малых предприятий / Н.Ю. Сальникова // Стратегическое развитие субъектов российской федерации: федерализация, национальное самосознание, скрытые конкурентные преимущества. Уфа: ООО «Аэтерна», 2018. С. 357–360. EDN YXUODR. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37003069

12. Соболевский Ю.С. Трансформация маркетинга и маркетинговых коммуникаций под воздействием цифровизации / Ю.С. Соболевский // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2023. № 5(81). С. 619–624. EDN HMFJZG. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53960982

13. Темников Н.Д. Маркетинговые коммуникации как инструмент повышения конкурентоспособности предприятия / Н.Д. Темников // Инновационная наука. 2026. № 1–1. С. 120–126. EDN SCLXUR. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=88765491

14. Хуссейн И.Д. Цифровые маркетинговые коммуникации: учебник для вузов / И.Д. Хуссейн. М.: Издательство Юрайт, 2026. 68 с. ISBN 978-5-534-15010-0. URL: https://urait.ru/bcode/589006

15. Цуркан А.И. Управление цифровым маркетингом в росте международного бизнеса / А.И. Цуркан, И.В. Торопова // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: проблемы и перспективы. Стерлитамак: ООО «Агентство международных исследований», 2021. С. 256–261. EDN WRHHGO. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46100765

16. Шафиков А.Р. Разработка и внедрение цифровых инструментов маркетинга в промышленной кооперации России / А.Р. Шафиков // Моделирование в менеджменте и маркетинге: проблемы и пути решения. Уфа: Уфимский университет науки и технологий, 2025. С. 253–257. EDN LGROPG. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=88853774

17. Anderson J. C., Narus J.A., Van Rossum W. Customer value propositions in business markets. Harvard Business Review. 2006. Vol. 84. № . 3. P. 90–99. https://www.scirp.org/reference/Referencespapers?referenceid=755275

18. Data Insight. Маркетинговое исследование Рынок B2B. Интернет-торговля в России 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2025

19. Deloitte. 2025 Global Marketing Trends. B2B Marketing in the Digital Economy [Электронный ресурс]. URL: https://partner2b.com/post/deloitte-on-2025-marketing-trends-personalization-ai-and-growth-through-resilience

20. Gartner. The Future of Sales in 2025: A Gartner Trend Insight Report. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gartner.com/en/documents/3989951

21. McKinsey and Company. The New B2B Growth Equation. How Digital and Analytics Transform Industrial Marketing [Электронный ресурс]. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-new-b2b-growth-equation

22. McKinsey and Company. The B2B Pulse 2024. McKinsey Insights. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/five-fundamental-truths-how-b2b-winners-keep-growing

23. Statista. Digital Economy Compass 2025. Trends in Global B2B E-commerce. [Электронный ресурс]. URL: https://www.statista.com/study/175931/b2b-e-commerce-trends/

24. Tiago M. T. P. M., Veríssimo J.M.C. Digital marketing and social media: Why bother? // Business Horizons. 2014. Vol. 57. № 6. P. 703–708. https://hbsp.harvard.edu/product/BH636-PDF-ENG

TRANSFORMATION OF MARKETING COMMUNICATIONS IN THE INDUSTRIAL SECTOR UNDER THE INFLUENCE OF THE DIGITAL ECONOMY

Temnikov N.D., Glebova I.S.
Kazan (Volga Region) Federal University

This study analyzes the fundamental changes in marketing communications in the industrial sector caused by the integration of digital technologies. Particular attention is paid to modern digital tools and channels used by B2B companies to build effective engagement with target audiences. Elements such as digital platforms, content marketing, big data analytics, and automation of communication processes are examined. Using the example of Gydravlika Trade LLC, key transformations in marketing strategies and product promotion methods are identified. The empirical analysis demonstrates that personalized communications, combined with the comprehensive use of digital technologies and in-depth processing of customer data, significantly improve the effectiveness of marketing campaigns. The implementation of digital solutions helps optimize two-way communications, expand the customer base, and strengthen the company's competitive position.

Keywords: digital transformation, marketing communications, industrial marketing, B2B interaction, digital marketing, Gydravlika Trade LLC.

References

1. Borovkova V.S. Features of the application of digital marketing in the B2B market / V.S. Borovkova, S.V. Grigoriev, O.M. Kulikova // Science of the young – the future of Russia. – Kursk: South-West State University, 2019. Pp. 131–135. EDN QXTRTP. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41706095

2. Burlakov V.V. Information technology as a factor in the innovative development of business processes of industrial enterprises of small and medium businesses (on the example of a digital twin in recruiting marketing) / V.V. Burlakov, M.V. Yusova, T.K. Myasoedova // Financial business. 2023. No. 9 (243). Pp. 21–26. EDN QGNBZS. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54674506

3. Burmistrov M.A. Evaluation of Marketing Effectiveness in the Industrial Sector Based on Digital Channel Metrics / M.A. Burmistrov // Science Industry Defense. Novosibirsk: Novosibirsk State Technical University, 2025. pp. 14–19. EDN OMUDQZ. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82751084

4. Vartanyan A.A. Modern Trends in the Development of Digital Marketing in Russian Industry in the Context of Industry 4.0 / A.A. Vartanyan, E.A. Sorokina // Economics and Management in Mechanical Engineering. 2023. No. 5. pp. 30–33. EDN FSBKFR. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=61568856

5. Galaktionov V.S. Evolution of Marketing: From the Industrial Revolution to "Digitalization" / V.S. Galaktionov // Economy and Management: Problems, Solutions. 2020. Vol. 2, No. 6. Pp. 39–43. DOI 10.34684/ek.up.p.r.2020.06.02.006. EDN CACILK. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43167573

6. Goryachev I.I. Marketing Strategies for Development and Improving the Competitiveness of Industrial Enterprises in Special Economic Zones of Russia / I.I. Goryachev // Economy and Management: Problems, Solutions. 2025. Vol. 10, No. 9(162). P. 184–192. DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.09.10.023. EDN CGHUXY. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=83264198

7. Kotler F. Marketing Management / F. Kotler, K. Keller, A. Chernev; [translated from English by D. Stroganov]. 16th ed. St. Petersburg [and others]: Piter, 2024. 602 p. ISBN 978-5-4461-2290-5. https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_022282466/

8. Kotler F., Kartajaya H., Setiawan A. Marketing 4.0 From Traditional to Digital. Moscow: Bombora, 2019. 224 p. 978–5–04–096861–9. https://www.labirint.ru/books/723597/

9. Lambin J.J. Market-Oriented Management: Strategic and Operational Marketing [trans. from English by I.I. Malkova]. 2nd ed. Moscow: Piter, 2008. 718 p. – ISBN 978-5-91180-294-3. – EDN QSRUCL. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19863996

10. Peshkova E.P. Digital Marketing Communications in China: Promotion Features / E.P. Peshkova // Actual Problems of Management – 2022. Moscow: State University of Management, 2023. pp. 346–348. EDN YQFGWU. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53969152

11. Salnikova N. Yu. The Impact of Digitalization on the Formation of Small Business Marketing Strategy / N. Yu. Salnikova // Strategic Development of the Subjects of the Russian Federation: Federalization, National Identity, Hidden Competitive Advantages. Ufa: OOO Aeterna, 2018. pp. 357–360. EDN YXUODR. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37003069

12. Sobolevsky Yu.S. Transformation of Marketing and Marketing Communications under the Influence of Digitalization / Yu.S. Sobolevsky // Skif. Issues of Student Science. 2023. No. 5 (81). Pp. 619–624. EDN HMFJZG. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53960982

13. Temnikov N.D. Marketing Communications as a Tool for Improving Enterprise Competitiveness / N.D. Temnikov // Innovative Science. 2026. No. 1–1. Pp. 120–126. EDN SCLXUR. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=88765491

14. Hussein I.D. Digital Marketing Communications: A Textbook for Universities / I.D. Hussein. Moscow: Yurait Publishing House, 2026. 68 p. ISBN 978-5-534-15010-0. URL: https://urait.ru/bcode/589006

15. Tsurkan A.I. Digital Marketing Management in International Business Growth / A.I. Tsurkan, I.V. Toropova // Integration of Science, Society, Production, and Industry: Problems and Prospects. Sterlitamak: International Research Agency, LLC, 2021. pp. 256–261. EDN WRHHGO. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46100765

16. Shafikov A.R. Development and implementation of digital marketing tools in industrial cooperation in Russia / A.R. Shafikov // Modeling in management and marketing: problems and solutions. Ufa: Ufa University of Science and Technology, 2025. Pp. 253–257. EDN LGROPG. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=88853774

17. Anderson J.C., Narus J.A., Van Rossum W. Customer value propositions in business markets. Harvard Business Review. 2006. Vol. 84. No. 3. Pp. 90–99. https://www.scirp.org/reference/Referencespapers?referenceid=755275

18. Data Insight. Marketing research B2B market. E-Commerce in Russia 2025 [Electronic resource]. URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2025

19. Deloitte. 2025 Global Marketing Trends. B2B Marketing in the Digital Economy [Electronic resource]. URL: https://partner2b.com/post/deloitte-on-2025-marketing-trends-personalization-ai-and-growth-through-resilience

20. Gartner. The Future of Sales in 2025: A Gartner Trend Insight Report. [Electronic resource]. URL: https://www.gartner.com/en/documents/3989951

21. McKinsey and Company. The New B2B Growth Equation. How Digital and Analytics Transform Industrial Marketing [Electronic resource]. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-new-b2b-growth-equation

22. McKinsey and Company. The B2B Pulse 2024. McKinsey Insights. [Electronic resource]. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/five-fundamental-truths-how-b2b-winners-keep-growing

23. Statista. Digital Economy Compass 2025. Trends in Global B2B E-commerce. [Electronic resource]. URL: https://www.statista.com/study/175931/b2b-e-commerce-trends/

24. Tiago M.T. P. M., Veríssimo J.M.C. Digital marketing and social media: Why bother? // Business Horizons. 2014. Vol. 57. No. 6. P. 703–708. https://hbsp.harvard.edu/product/BH636-PDF-ENG

Применение правила Байеса в оценке рисков инвестиционного поведения: отклонения от рационального выбора в условиях рыночной неопределённости

Третьякова Татьяна Олеговна,
кандидат социологических наук, доцент, преподаватель, Санкт-Петербургский университет технологий управлений и экономики
E-mail: tretyakova-t@mail.ru

В статье рассматривается проблема применения правила Байеса к оценке рисков инвестиционного поведения с учётом систематических отклонений от нормативной рациональности. Проведён анализ российских и зарубежных исследований, посвящённых когнитивным искажениям при обновлении вероятностных оценок участниками финансовых рынков. Отмечено, что консерватизм, эвристика репрезентативности и сверхуверенность порождают устойчивые паттерны недо– и чрезмерной реакции цен, которые не устраняются ни рыночными стимулами, ни профессиональным опытом. Выявлено, что модели диагностических ожиданий и когнитивной неопределённости формализуют указанные искажения как деформации байесовского вывода, а не произвольные нарушения рациональности. Определено, что амбигуитет – неопределённость относительно самих вероятностных распределений – выступает самостоятельным ценовым фактором, объясняющим существенную долю премии за акционерный капитал. Рассмотрены прикладные возможности байесовских сетей для интеграции субъективных экспертных суждений с рыночными данными. Сделан вывод о том, что конвергенция поведенческого и байесовского подходов открывает перспективы для создания инструментов корректировки инвестиционных решений, однако эмпирическая калибровка соответствующих моделей на данных российского рынка остаётся недостаточной.

Ключевые слова: правило Байеса, инвестиционное поведение, когнитивные искажения, поведенческие финансы, теория перспектив, амбигуитет, рыночная неопределённость, диагностические ожидания, байесовские сети, оценка рисков.

Финансовые рынки 2020–2025 гг. обнажили разрыв между нормативными моделями принятия решений и реальным поведением инвесторов с остротой, которую трудно игнорировать. Пандемия COVID-19, бум мем-акций, рекордная волатильность криптовалютных активов – каждый из этих эпизодов продемонстрировал, что участники торгов систематически отклоняются от байесовского обновления убеждений при обработке новой информации [1]. Теорема Байеса, формализующая пересчёт апостериорных вероятностей на основании поступающих данных, остаётся стандартом рациональности в экономической теории. Однако полувековая исследовательская традиция – от экспериментов У. Эдвардса до программы «диагностических ожиданий» П. Бордало и его коллег – фиксирует, что реальные агенты систематически нарушают этот стандарт [4].

Почему именно характер нарушений, а не их наличие, привлекает внимание? Дело вот в чём: отклонения от байесовской нормы не хаотичны. Они подчиняются психологическим закономерностям и порождают предсказуемые рыночные аномалии – моментум, реверсию к среднему, пост-объявленческий дрейф прибыли [2]. Если бы ошибки инвесторов были случайными, они компенсировали бы друг друга, не оставляя следа в ценовой динамике. Между тем эмпирические данные свидетельствуют об обратном: на Московской бирже, как и на крупнейших мировых площадках, массовые инвесторы подвержены стадному поведению и чрезмерной спекулятивной активности [12].

Актуальность настоящего исследования обусловлена несколькими обстоятельствами. Российский фондовый рынок за период 2020–2024 гг. пережил приток более 30 млн частных инвесторов, значительная часть которых не обладает профессиональной подготовкой в области управления рисками [6]. Одновременно санкционное давление и геополитическая турбулентность резко повысили уровень амбигуитета – ситуации, когда инвестор не просто сталкивается с риском, а не способен оценить вероятностное распределение возможных исходов. Именно в подобных условиях когнитивные искажения проявляются наиболее рельефно [7].

Научная новизна работы состоит в систематизации современных подходов к моделированию отклонений от байесовского обновления применительно к инвестиционным решениям, с акцентом на модели диагностических ожиданий и когнитивной неопределённости, а также в анализе исследовательской лакуны в российской академической литературе на стыке байесовских методов и поведенческих финансов.

Цель исследования – провести обзорно-аналитическое рассмотрение механизмов нарушения правила Байеса в инвестиционном поведении, оценить прикладной потенциал байесовских методов для корректировки когнитивных искажений и определить перспективные направления исследований для российского финансового рынка.

Материалы исследования включают публикации российских и зарубежных авторов в рецензируемых научных журналах (eLIBRARY, Scopus, Web of Science), монографии и аналитические доклады за период 2019–2025 гг. Источниковая база охватывает работы по поведенческим финансам, теории вероятностного вывода, экспериментальной экономике и прикладному байесовскому анализу рисков. Отдельное внимание уделено российским публикациям в журналах «Финансы и кредит», «Экономическая политика», «Вопросы экономики» и изданиях НИУ ВШЭ, Финансового университета при Правительстве РФ, РАНХиГС.

Методами исследования выступили систематический обзор литературы, сравнительный анализ теоретических моделей и критическая оценка эмпирических результатов. При отборе источников применялись критерии релевантности (соответствие тематике байесовского обновления и инвестиционного поведения), актуальности (приоритет публикаций 2020–2025 гг., с привлечением классических работ для формирования теоретической рамки) и верифицируемости (доступность полных текстов для проверки выводов). Обзор организован по проблемному принципу: каждый раздел раскрывает отдельный аспект отклонений от байесовской рациональности и соответствующие модельные решения.

Эвристики и формализация отклонений от байесовского стандарта

Экспериментальную базу для изучения байесовских нарушений заложил У. Эдвардс, зафиксировавший феномен консерватизма: испытуемые обновляли убеждения в верном направлении, но с недостаточной ин-

тенсивностью. В его опыте с урнами (700 красных и 300 синих фишек против обратной пропорции) после 12 извлечений медианная оценка вероятности составила около 0,70 при корректном байесовском ответе 0,97 [1]. Разрыв – колоссальный. Он означает, что для сдвига мнения человеку нужно вдвое-впятеро больше данных, чем предписывает формальная модель.

Противоположную деформацию описали Д. Канеман и А. Тверски, введя понятие эвристики репрезентативности: агент оценивает вероятность события не через априорные частоты, а через его «похожесть» на родительскую категорию [4]. Малая выборка с экстремальными значениями воспринимается как надёжный индикатор – размер выборки попросту игнорируется (так называемый base rate neglect). Д. Гриффин и А. Тверски позднее предложили объединяющую рамку: люди фокусируются на силе сигнала, но пренебрегают его статистическим весом [2]. Маленькая, но яркая выборка порождает сверхуверенность; большая, но невыразительная – недостаточную уверенность (что, впрочем, характерно не только для финансовых контекстов).

Устраняются ли эти отклонения денежными стимулами? Б. Энке, У. Гнизи и коллеги в масштабном эксперименте с 1 236 участниками при стимулах, превышавших стократно стандартную лабораторную оплату, установили: когнитивные усилия возрастают примерно на 40%, однако ни одно из байесовских смещений – включая пренебрежение базовыми ставками – не было устранено полностью [8]. Финансовая мотивация, таким образом, ослабляет, но не ликвидирует искажения, что ставит под вопрос эффективность «обучающих» интервенций, рассчитанных на простое повышение внимательности инвесторов.

Теория перспектив и деформация инвестиционных предпочтений

Параллельно с анализом обновления убеждений развивалась альтернативная теория предпочтений. Канеман и Тверски (1979) построили модель, в которой ценность определяется относительно точки отсчёта, функция ценности вогнута в области выигрышей и выпукла в области потерь, а коэффициент неприятия потерь λ составляет примерно 2,25 [4]. Это значит, что боль от потери 1000 рублей ощущается вдвое сильнее, чем удовольствие от выигрыша той же суммы. Нелинейное взвешивание вероятностей дополняет картину: малые вероятности переоцениваются, средние и высокие – недооцениваются.

Для инвестиционного контекста теория перспектив генерирует набор предсказаний, многократно подтверждённых эмпирически. Эффект диспозиции – склонность продавать растущие активы слишком рано и удерживать убыточные слишком долго – прямо вытекает из вогнутости функции ценности в области выигрышей и выпуклости в области потерь [14]. Четверичный паттерн отношения к риску объясняет, почему инвесторы одновременно покупают лотерейные билеты (склонность к риску при маловероятных выигрышах) и страховые полисы (неприятие риска при маловероятных потерях). Мы полагаем, что именно эта модель создала концептуальный каркас, в рамках которого байесовские нарушения в обновлении убеждений приобретают инвестиционное значение: искажённые вероятности накладываются на искажённую функцию ценности, мультиплицируя ошибки.

Модели недо- и чрезмерной реакции на финансовых рынках

В. Де Бондт и Р. Талер обнаружили на данных CRSP, что портфели предшествующих «проигравших» опережают портфели «победителей» примерно на 25 процентных пунктов кумулятивной избыточной доходности за 3–5-летний горизонт [2]. Результат интерпретирован через эвристику репрезентативности: инвесторы экстраполируют недавние серии негативных или позитивных новостей, формируя чрезмерный пессимизм либо оптимизм. Последующая реверсия к среднему фиксирует коррекцию этой ошибки.

Как совместить реверсию (чрезмерную реакцию) с пост-объявленческим дрейфом прибыли (недореакцией)? Н. Барберис, А. Шлейфер и Р. Вишни предложили элегантную модель, опирающуюся на два различных механизма: консерватизм Эдвардса доминирует при единичных неожиданных событиях и порождает медленное обновление убеждений; эвристика репрезентативности доминирует при наблюдении серии согласованных сигналов, когда инвестор ошибочно заключает о смене «режима» рынка [3]. Инвестор в этой модели переключается между средне-реверсивным и трендовым восприятием – но делает это с запаздыванием.

Альтернативный подход К. Дэниела, Д. Хиршлейфера и А. Субраманьяма базируется на сверхуверенности и асимметричной самоатрибуции: успехи приписываются навыкам, неудачи – невезению [2]. Сверхуверенный инвестор фактически завышает точность σ^2 своего частного сигнала, что эквивалентно деформации байесовского обновления – чрезмерному весу частной информации в апостериорной оценке. Какой из двух механизмов преобладает на конкретном рынке – вопрос дискуссионный и, на наш взгляд, зависит от институциональной структуры торгов.

Сверхуверенность и избыточная торговля: эмпирические свидетельства

Б. Барбер и Т. Одеан на данных 78 000 домохозяйств американских частных инвесторов зафиксировали: наиболее активно торгующий квинтиль (годовой оборот портфеля 258%) терял 10,4 процентного пункта годовой доходности после транзакционных издержек [9]. Гендерный аспект показателен: мужчины торговали на 45% активнее женщин и зарабатывали на 1,4 п.п. в год меньше. Холостые мужчины – ещё активнее (на 67%) и ещё убыточнее (на 2,3 п.п. меньше незамужних женщин). Избыточная торговля трактуется как прямое следствие завышенной оценки точности собственной информации – по существу, искажение параметров байесовского обновления.

И. Бен-Дэвид, Дж. Грэхем и К. Харви документировали мискалибрацию иного рода – на уровне финансовых директоров крупных компаний. На выборке около 6 900 прогнозов доходности S&P 500 реализованная годовая доходность попадала в 80%-ный доверительный интервал CFO лишь в 36,3% случаев [10]. Мискалибрация не уменьшалась со временем, усиливалась после периодов рыночного роста и приводила к увеличению объёмов корпоративных инвестиций и повышению долговой нагрузки. Здесь необходима осторожность в оценках: не вполне ясно, в какой мере мискалибрация CFO отражает индивидуальные когнитивные искажения, а в какой – стратегическое позиционирование перед акционерами.

Амбигуитет и модельная неопределённость

Стандартное байесовское обновление предполагает, что агент оперирует единственным вероятностным распределением. Но что если само распределение неизвестно? Д. Эллсберг экспериментально показал, что люди предпочитают известные вероятности неизвестным, нарушая аксиомы Сэвиджа [7]. И. Гилбоа и Д. Шмейдлер аксиоматизировали модель максимин ожидаемой полезности, в которой агент минимизирует по множеству вероятностных распределений – формально это пессимистическая оценка, отражающая неприятие амбигуитета.

Для финансовых рынков следствия существенны. Дж. Доу и С. Верланг продемонстрировали, что агент с неприятием неопределённости может оптимально выбрать нулевую позицию в рисковом активе для целого интервала цен – так называемая «зона бездействия», порождающая портфельную инерцию [7]. М. Бреннер и Й. Ижакиан эмпирически подтвердили, что амбигуитет является самостоятельным ценовым фактором в поперечном сечении доходностей акций. По оценке Ц. Вэя, канал неприятия амбигуитета объясняет около 77% дисперсионной премии и приблизительно 40% премии за акционерный капитал при коэффициенте неприятия риска менее 5.

Л. Эпстейн и М. Шнайдер выявили асимметричную реакцию: инвесторы с неприятием амбигуитета реагируют на негативные новости сильнее, чем на позитивные, а активы с низким качеством информации систематически обесцениваются [7]. Мы полагаем, что данный механизм особенно релевантен для российского рынка в условиях санкционной неопределённости, когда качество информационных сигналов снижается, а горизонт прогнозирования сужается.

Диагностические ожидания и когнитивная неопределённость: новые модели

П. Бордало, Н. Дженнайоли и А. Шлейфер в работе 2024 г. предложили формализацию, которая, вероятно, станет доминирующей рамкой на ближайшие годы [3]. Диагностические ожидания – это модифицированное байесовское обновление, в котором агент переоценивает репрезентативные, «выделяющиеся» сигналы. Построенный авторами индекс долгосрочных ожиданий роста прибыли для компаний S&P 500 одновременно предсказывает будущие ошибки в ожиданиях и избыточную доходность акций. Единая модель объясняет премию стоимости, избыточную волатильность и предсказуемость доходностей – без привлечения гипотезы об изменяющихся во времени премиях за риск.

Б. Энке и Т. Гребер ввели понятие когнитивной неопределённости – субъективной неуверенности агента в оптимальном действии [8]. Экспериментально установлено: при высокой когнитивной неопределённости решения «сжимаются» к равновероятной оценке (50/50). Этот механизм одновременно объясняет нелинейное взвешивание вероятностей в теории перспектив, нечувствительность к базовым ставкам и консерватизм в обновлении. Иначе говоря, три феномена, прежде

описывавшиеся отдельными эвристиками, оказываются проявлениями единого «сжатия» вывода к априорному ожиданию. Ф. Оженблик, Э. Лазарус и Р. Талер подтвердили паттерн на экспериментальных данных 2024 г.: испытуемые переинферировали из слабых сигналов и недоинферировали из сильных.

Российских эмпирических проверок диагностических ожиданий на данных Московской биржи пока нет – и эта лакуна, как представляется автору, заслуживает приоритетного внимания исследователей [11].

Байесовские сети в прикладной оценке инвестиционных рисков

Отдельное направление прикладных исследований связано с использованием байесовских сетей (БС) для структурирования неопределённости и интеграции экспертных суждений с количественными данными. К. Шеной и П. Шеной показали, что стандартные модели доходности (CAPM, APT) могут быть реализованы в формате БС, обеспечивая прозрачность, прямой и обратный вывод [15]. Р. Демирер и коллеги продемонстрировали, как БС систематически комбинируют качественную и количественную информацию, уменьшая систематические искажения в вероятностных прогнозах и обновляя оценки Value-at-Risk при поступлении новых свидетельств.

В российской академической традиции ключевой работой по байесовским сетям остаётся монография А.Л. Тулупьева, С.И. Николенко и А.В. Сироткина [10]. В.Ф. Мусина провела обзор применения БС для оценки экономического риска в отечественных условиях. Вместе с тем пересечение байесовского инструментария с поведенческими финансами в российской литературе остаётся минимальным – мы не обнаружили ни одной работы, где БС использовались бы для моделирования когнитивных искажений инвесторов на данных Московской биржи.

Чжу и коллеги (2023) предложили модель скользящего окна с БС для оценки системного риска, используя «порядковое расстояние» на основе топологических порядков в обученных сетях для предсказания экстремальных рыночных потерь [15]. Чанг и Тянь продемонстрировали, что торговая стратегия на основе БС-оценок вероятностей превышает стратегию «купил и держи» по доходности и коэффициенту Шарпа на данных S&P 500 за 1990–2014 гг. Со и Чу (2024) разработали байесовское оптимальное портфолио с конъюгатным априорным распределением, включающим высокочастотные доходности и индикаторы рыночных условий (VIX, EPU).

Российская исследовательская традиция

Поведенческие финансы в России развиваются с начала 2000-х годов, с центрами в НИУ ВШЭ (Лаборатория поведенческой экономики и финансов), Финансовом университете при Правительстве РФ и РАНХиГС. С.Ю. Богатырёв в серии публикаций в журнале «Финансы и кредит» разработал поведенческую ставку дисконтирования и выявил значительные расхождения между теоретической и рыночной ценой акций российских компаний, объясняемые когнитивными искажениями участников [4]. Т.В. Теплова и коллеги в монографии «Сентимент инвесторов» разработали метрики для измерения настроений участников рынка и показали, как профессионалы могут извлекать прибыль из распознавания психологических паттернов.

А.Е. Абрамов, А.Д. Радыгин и М.И. Чернова исследовали детерминанты поведения частных инвесторов на Московской бирже и установили существенную дихотомию: массовые инвесторы зависят от динамики реальных доходов, тогда как активные клиенты брокеров ориентированы на спекулятивные факторы – премию за риск, волатильность и курс рубля [1]. Экспериментальное исследование В.А. Леонтьева с использованием окулографии подтвердило фрейминг-эффект у российских инвесторов: формат предъявления информации статистически значимо влиял на распределение зрительного внимания и, как следствие, на инвестиционные решения [7].

Тем не менее – и этот вывод трудно обойти – пересечение байесовского подхода с поведенческими финансами в отечественной литературе остаётся скудным. Работы, которые формализовали бы когнитивные искажения российских инвесторов как деформации байесовского вывода с последующей эмпирической проверкой, нам обнаружить не удалось [11]. Это не только исследовательская лакуна, но и практическая проблема: без подобных моделей невозможно создать инструменты «дебиасинга» инвестиционных решений, адаптированные к институциональным особенностям российского рынка.

Экспериментальные данные периода пандемии

Пандемия COVID-19 выступила своеобразным естественным экспериментом для проверки поведенческих моделей. М. Рехман и коллеги на выборке 1 526 инвесторов из Китая и Вьетнама с использованием байесовского фреймворка Mindsponge показали, что распространение пандемической информации значимо модерирует связь между поведенческими искажениями (стадность, сверхуверенность, чрезмерная/недостаточная реакция) и инвестиционными решениями [5]. Б. Войтович и коллеги обнаружили на данных польских инвесторов неожиданный результат: неприятие потерь снизилось во время пандемии, хотя неприятие риска возросло [5]. Инвесторы в условиях экстремальной волатильности вели себя рациональнее, чем предсказывает теория перспектив, – парадокс, требующий осторожной интерпретации.

Феномен мем-акций (GameStop, AMC) обнажил новые формы коллективных поведенческих искажений. Б. Барбер, Х. Хуан, Т. Одеан и К. Шварц показали, что покупки пользователей платформы Robinhood, движимые вниманием и социальным подражанием, а не фундаментальным анализом, генерируют отрицательную последующую доходность [9]. Это ли не наглядная иллюстрация массового нарушения байесовского обновления, когда вместо оценки сигнала агент реагирует на его «диагностичность» – яркость, обсуждаемость, эмоциональный заряд?

Проведённый обзор позволяет сформулировать ряд заключений. Полувековая исследовательская традиция убедительно документирует, что инвесторы систематически нарушают правило Байеса, причём характер нарушений – консерватизм, пренебрежение базовыми ставками, сверхуверенность – подчиняется устойчивым психологическим закономерностям и порождает предсказуемые рыночные аномалии. Финансовые стимулы ослабляют, но не устраняют эти искажения.

Модели диагностических ожиданий (Бордало, Дженнайоли, Шлейфер) и когнитивной неопределённости (Энке, Гребер) представляют собой концептуальный прорыв: они формализуют когнитивные искажения как специфические деформации байесовского вывода, объединяя под одной крышей феномены, прежде описывавшиеся изолированными эвристиками. Амбигуитет – неопределённость относительно самих вероятностных распределений – эмпирически подтверждён как самостоятельный ценовой фактор, объясняющий значительную долю премии за акционерный капитал.

Прикладные байесовские методы – байесовские сети, байесовская оптимизация портфелей – предлагают формальные механизмы интеграции субъективных суждений с рыночными данными и частично компенсируют систематические искажения инвесторов. Вместе с тем российская академическая литература на стыке байесовского анализа и поведенческих финансов остаётся существенно недоразвитой: эмпирическая калибровка современных моделей (диагностические ожидания, когнитивное сжатие) на данных Московской биржи не проведена, байесовские сети не применялись для моделирования когнитивных искажений российских инвесторов.

Перспективными направлениями дальнейших исследований, на наш взгляд, выступают: проверка моделей диагностических ожиданий на данных российского фондового рынка; разработка байесовских инструментов корректировки инвестиционных решений с учётом институциональных особенностей (санкционный режим, валютная волатильность, ограниченная ликвидность); а также экспериментальное изучение когнитивных искажений новых массовых инвесторов, пришедших на Московскую биржу в 2020–2024 гг.

Литература

1. Абрамов А.Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И. Детерминанты поведения частных инвесторов на российском фондовом рынке // Экономическая политика. 2020. Т. 15. № 3. С. 8–43.

2. Аистов А.В., Кузьмичев К.Е. Эмпирический анализ моделей ценообразования активов на российском фондовом рынке // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 5(143). С. 36–44.

3. Артемьев Д.Г., Кузнецов Н.А., Гергерт Д.В. Влияние медийной освещенности проектов корпоративной социальной ответственности на курсовую стоимость акций российских компаний // Journal of Applied Economic Research. 2021. Т. 20. № 4. С. 750–774.

4. Богатырёв С.Ю. Стоимостной анализ аномалий российского фондового рынка: поведенческий подход // Финансы и кредит. 2020. Т. 26. № 8. С. 1753–1772.

5. Волкова Т.В., Рахлина Л.В. Инвестиционная активность в России на фоне пандемии COVID-19 // Вестник экономической безопасности. 2022. № 1. С. 250–256.

6. Канеман Д. Думай медленно… решай быстро / пер. с англ. А. Андреева. М.: АСТ, 2021. 656 с.

7. Леонтьев А.В., Летягин П.И., Дейнека О.С., Ткачева Л.О. Влияние фрейминг-эффекта на принятие решения потенциальных инвесторов: результаты окулографического эксперимента // Российский психологический журнал. 2023. Т. 20. № 4. С. 153–166.

8. Мусина В.Ф. Байесовские сети доверия как вероятностная графическая модель для оценки экономических рисков // Труды СПИИ-РАН. 2013. № 2(25). С. 235–254.

9. Теплова Т.В., Соколова Т.В., Томтосов А.Ф. [и др.] Сентимент частных инвесторов в объяснении различий в биржевых характеристиках акций российского рынка // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. № 1(53). С. 53–84.

10. Тулупьев А.Л., Николенко С.И., Сироткин А.В. Байесовские сети: логико-вероятностный подход. СПб.: Наука, 2020. 400 с.

11. Федорова Е.А., Гиленко Е.В. Сравнительный анализ подходов к оценке календарных аномалий на фондовом рынке // Аудит и финансовый анализ. 2008. № 5. С. 184–189.

12. Хадиуллина Г.Н. Когнитивные искажения и их влияние на поведение инвесторов // Горизонты экономики. 2023. № 5(78). С. 5–9.

13. Хамитов Д.А. Влияние когнитивных искажений на принятие решений в гибких фреймворках управления проектами: текущие положения и взгляды научного сообщества // Управленческие науки. 2024. Т. 14. № 2. С. 104–115.

14. Шаблаков А.Д., Соловьева И.А. Практические аспекты применения поведенческих финансов при оценке инвестиционной привлекательности компании // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. Т. 15. № 2. С. 123–131.

15. Шарп У.Ф. Инвестиции / пер. с англ. под ред. В.В. Ковалёва. М.: ИНФРА-М, 2021. 1028 с.

APPLICATION OF BAYES' RULE TO INVESTMENT BEHAVIOR RISK ASSESSMENT: DEVIATIONS FROM RATIONAL CHOICE UNDER MARKET UNCERTAINTY

Tretyakova T.O.
Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics

This article examines the application of Bayes' rule to investment behavior risk assessment, taking into account systematic deviations from normative rationality. An analysis of Russian and international studies on cognitive biases in updating probability estimates by financial market participants is conducted. It is noted that conservatism, the representativeness heuristic, and overconfidence generate persistent patterns of price under– and overreactions that are not mitigated by either market incentives or professional experience. It is found that models of diagnostic expectations and cognitive uncertainty formalize these biases as distortions of Bayesian inference rather than arbitrary violations of rationality. Ambiguity–uncertainty about the probability distributions themselves–is determined to be an independent price factor, explaining a significant portion of the equity premium. The applied potential of Bayesian networks for integrating subjective expert judgments with market data is examined. It is concluded that the convergence of behavioral and Bayesian approaches offers potential for creating tools for adjusting investment decisions; however, empirical calibration of the corresponding models on Russian market data remains insufficient.

Keywords: Bayes' rule, investment behavior, cognitive biases, behavioral finance, prospect theory, ambiguity, market uncertainty, diagnostic expectations, Bayesian networks, risk assessment.

References

1. Abramov A.E., Radygin A.D., Chernova M.I. Determinants of Private Investor Behavior in the Russian Stock Market // Economic Policy. 2020. Vol. 15. No. 3. pp. 8–43.

2. Aistov A.V., Kuzmichev K.E. Empirical Analysis of Asset Pricing Models in the Russian Stock Market // Financial Analytics: Problems and Solutions. 2013. No. 5(143). pp. 36–44.

3. Artemyev D.G., Kuznetsov N.A., Gergert D.V. The Impact of Media Coverage of Corporate Social Responsibility Projects on the Share Price of Russian Companies // Journal of Applied Economic Research. 2021. Vol. 20. No. 4. pp. 750–774.

4. Bogatyrev S. Yu. Valuation Analysis of Russian Stock Market Anomalies: A Behavioral Approach // Finance and Credit. 2020. Vol. 26. No. 8. pp. 1753–1772.

5. Volkova T.V., Rakhlina L.V. Investment Activity in Russia Amid the COVID-19 Pandemic // Bulletin of Economic Security. 2022. No. 1. pp. 250–256.

6. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow / translated from English by A. Andreeva. Moscow: AST, 2021. 656 p.

7. Leontiev A.V., Letyagin P.I., Deineka O.S., Tkacheva L.O. The Influence of the Framing Effect on the Decision-Making of Potential Investors: Results of an Oculographic Experiment // Russian Psychological Journal. 2023. Vol. 20. No. 4. Pp. 153–166.

8. Musina V.F. Bayesian Belief Networks as a Probabilistic Graphical Model for Assessing Economic Risks // Proceedings of SPIIRAS. 2013. No. 2(25). Pp. 235–254.

9. Teplova T.V., Sokolova T.V., Tomtosov A.F. [et al.] Sentiment of Private Investors in Explaining Differences in Exchange Characteristics of Russian Stocks // Journal of the New Economic Association. 2022. No. 1(53). Pp. 53–84.

10. Tulupyev A.L., Nikolenko S.I., Sirotkin A.V. Bayesian Networks: A Logical-Probabilistic Approach. St. Petersburg: Nauka, 2020. 400 p.

11. Fedorova E.A., Gilenko E.V. Comparative Analysis of Approaches to Assessing Calendar Anomalies in the Stock Market // Audit and Financial Analysis. 2008. No. 5. pp. 184–189.

12. Khadiullina G.N. Cognitive Biases and Their Impact on Investor Behavior // Horizons of Economics. 2023. No. 5(78). pp. 5–9.

13. Khamitov D.A. The Impact of Cognitive Biases on Decision-Making in Agile Project Management Frameworks: Current Provisions and Views of the Scientific Community // Management Sciences. 2024. Vol. 14. No. 2. pp. 104–115.

14. Shablakov A.D., Solovieva I.A. Practical Aspects of Applying Behavioral Finance in Assessing a Company's Investment Attractiveness // Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2021. Vol. 15. No. 2. pp. 123–131.

15. Sharp W.F. Investments / translated from English by V.V. Kovalev. Moscow: INFRA-M, 2021. 1028 p.

Роль университета как института развития регионального туристского кластера

Фролова Наталья Владимировна,
д.ю.н., доцент, ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»
E-mail: rector@sutr.ru

Оборин Матвей Сергеевич,
д.э.н., профессор Пермский институт (филиал), ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
E-mail: recreachin@rambler.ru

Формирование региональных туристских кластеров осуществляется в определенных институциональных условиях. Необходимы устойчивые предпосылки развития туристско-рекреационной деятельности: ресурсы, благоприятные природно-климатические условия, инфраструктура, кадровый и научно-образовательный потенциал и т.д. Однако, получение высоких экономических результатов от стабильности туристского потока обусловлено координацией участников кластеров, рациональным распределением функций и высоким уровнем компетенций. Университет в данном подходе выступает институтом развития регионального туристского кластера, обеспечивая трансфер компетенций для бизнеса и органов власти. Теоретическим подходом исследования является концепцию третьей миссии университета и модель Triple Helix (тройная спираль). В качестве стратегического ориентира развития использована Стратегия развития туризма в Российской Федерации до 2035 года и документы по её актуализации и планированию мероприятий. Отраслевое ограничение обосновано официальным докладом о кадровом дефиците в туризме и гостеприимстве. Методической базой исследования являются Стратегия туризма до 2035 года, официальный отраслевой доклад о кадрах в туризме и гостеприимстве, официальный материал администрации Сочи о параметрах турпотока и пикового спроса, данные Росстата по туризму. В статье не используются неподтверждённые проценты и «оценки эффектов» без источника. KPI формулируются как индикаторы мониторинга, либо как показатели проектной отчётности консорциума или центра компетенций. Пиковые туристские нагрузки выступают стресс-тестом управляемости кластера и требуют институционализации роли университета в части непрерывного обучения, стандартизации компетенций, аналитики потоков и проектной координации. Сформулированы практические импликации для региональной политики и предложен измеримый контур мониторинга, совместимый с официальной статистикой Росстата и проектной отчётностью.

Ключевые слова: региональная экономика; туристский кластер; университет; третья миссия; Triple Helix; человеческий капитал; управление развитием; мониторинг; Сочи; Краснодарский край.

Туризм в региональной экономике одновременно выступает драйвером роста и источником структурных рисков. Для многих территорий он является точкой концентрации инвестиций, занятости и развития городской среды. Однако именно туристские регионы чаще других сталкиваются с эффектом «роста без устойчивости»: увеличение турпотока не всегда приводит к росту качества жизни, повышению производительности и укреплению конкурентоспособности территории. На практике этот разрыв объясняется тем, что туризм – не единая отрасль, а кластерная система множества видов деятельности, связанных территорией, инфраструктурой, сезонностью и репутацией. В такой системе рост спроса быстро конвертируется в рост нагрузки: на рынок труда, на сервисные стандарты, на транспорт и коммунальную инфраструктуру, на координацию акторов, на управленческие данные, необходимые для планирования.

Стратегические документы государственной политики фиксируют потребность в управляемом развитии туристских территорий и в комплексности мер. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года задаёт рамку, в которой рост объёмов туризма должен сопровождаться развитием инфраструктуры, повышением качества туристского продукта, созданием условий для реализации проектов и усилением управленческих инструментов на уровне территории [1]. В 2022 году были утверждены изменения к Стратегии, что подчёркивает её адаптивность и необходимость корректировок целей и инструментов с учётом внешней и внутренней динамики [2]. Также утверждён план мероприятий по развитию туризма до 2035 года, переводящий стратегические установки в программный контур реализации [3]. Таким образом, в официальной логике управление туризмом рассматривается как системная задача регионального развития, а не как маркетинговая активность по росту потока.

Эмпирическим фокусом статьи выбран туристский кластер Сочи. По официальному сообщению администрации города-курорта Сочи, по итогам 2024 года курорт планировал принять порядка 8 миллионов туристов; при этом в пиковый период августа одновременно в городе находилось до 220 тысяч туристов [7]. В регионально-экономическом анализе эти факты следует читать как индикатор масштабной нагрузки и высоких требований к управляемости. При таких параметрах качество сервиса и устойчивость процессов становятся определяющими факторами: рост потока превращается в стресс-тест инфраструктуры, кадрового контура и способности координации между участниками кластера.

Цель исследования – обосновать роль университета как института развития регионального туристского кластера и предложить операционную модель участия университета в управляемом развитии кластера (на примере Сочи), совместимую с государственной стратегией туризма до 2035 года и отраслевым кадровым ограничением.

Объект исследования – региональный туристский кластер (ядро: город-курорт Сочи; региональный контур: Краснодарский край и национальная рамка по тем показателям, где данные доступны на официальном уровне).

Предмет исследования – механизмы третьей миссии университета и взаимодействия «университет – бизнес – власть».

Третья миссия университета важна для анализа туризма по причине структурных свойств туристского кластера. Туризм формирует территориальный продукт, который возникает на пересечении множества акторов и процессов: размещение, питание, транспорт, события, экскурсионные услуги, городская среда, безопасность, коммуникации, кадровая инфраструктура. В экономике сервиса качество становится самостоятельным фактором конкурентоспособности, а качество, в свою очередь, опирается на компетенции персонала и на управленческую дисциплину. Следовательно, для региона устойчивый эффект от туризма невозможно обеспечить без механизмов воспроизводства компетенций, стандартизации качества и управленческой аналитики.

В логике третьей миссии университет может выполнять не только образовательную функцию «первого контура» (выпуск кадров), но и функцию территориального развития: формировать постоянные механизмы обновления компетенций, создавать методики и стандарты, обеспечивать прикладную аналитическую поддержку управления. В работе В.В. Лизунова третья миссия рассматривается как вклад университета в развитие региона, включая социальные и экономические эффекты, что позволяет трактовать университет как активного агента развития, а не пассивного поставщика услуг [5]. Для туристского

кластера это означает: университет должен быть встроен в систему управления развитием территории через воспроизводимые механизмы, а не через разовые инициативы.

Модель Triple Helix (тройная спираль) предлагает институциональный язык описания того, как университет, бизнес и власть могут совместно создавать условия развития. В классической работе Эцковица и Лейдесдорфа описывается переход к модели, в которой университет участвует в инновационной динамике и экономическом развитии наряду с государством и индустрией [6]. Для туристского кластера это особенно актуально, поскольку туристский продукт территории является коллективным результатом множества участников, а транзакционные издержки координации здесь высоки: различие интересов, разная зрелость управления, конкуренция за кадры, сезонность, ограниченность данных.

В рамках Triple Helix государство задаёт стратегические ориентиры и нормативные условия (что фиксируется в стратегии туризма до 2035 года и планах реализации) [1; 3], бизнес обеспечивает реализацию продукта и несёт издержки качества и кадровой нестабильности, университет обеспечивает воспроизводство компетенций, методики и аналитические контуры. Эффективность модели возникает не от наличия трёх акторов как таковых, а от институциональной формы взаимодействия: согласованных программ, центров компетенций, проектных офисов, показателей мониторинга, регулярных циклов аналитики и обновления решений. Иначе говоря, Triple Helix в туризме – это не абстракция о «партнёрстве», а способ снизить транзакционные издержки и увеличить управляемость кластера.

Сочи представляет собой территорию, где масштаб туристского спроса и концентрация пиков создают повышенную нагрузку на инфраструктуру и сервис. По итогам 2024 года курорт планировал принять порядка 8 миллионов туристов; в августе одновременно в городе находилось до 220 тысяч туристов [7]. Эти параметры формируют несколько управленческих выводов, важных для региональной экономики.

Во-первых, при высокой концентрации спроса экономика сервиса становится чувствительной к кадровому контуру. Любое ухудшение качества быстро отражается на репутации территории, а репутация в туризме является экономическим активом. Одновременно отраслевой кадровый дефицит, оцениваемый более чем в 108 тысяч человек по итогам II квартала 2024 года, усиливает конкуренцию за персонал и повышает стоимость кадрового воспроизводства [4]. В таких условиях рост потока не означает рост эффективности: он может означать рост текучести, рост затрат на обучение и рост операционных сбоев.

Во-вторых, пиковая нагрузка является стресс-тестом управляемости и качества координации между участниками кластера. Туристский продукт территории формируется как совокупность услуг и впечатлений, которые турист получает в разных точках взаимодействия. Если каждый участник оптимизирует локально, общий результат территории может ухудшаться даже при росте отдельных сегментов. Следовательно, ключевым фактором становится институциональная координация: согласованные стандарты качества, единый язык индикаторов нагрузки и качества, регулярные механизмы обмена данными и совместного планирования.

В-третьих, управление пиками требует данных и аналитики. Даже если муниципальный уровень не имеет полной статистики по всем параметрам, можно институционализировать минимальный контур мониторинга: определить перечень показателей, источники данных, периодичность и процедуру превращения данных в управленческие решения. В этом контуре университет может выступить как носитель методик и аналитических компетенций, а также как площадка подготовки управленцев, способных работать с данными.

Таким образом, кейс Сочи показывает, что устойчивый эффект от туризма при больших потоках требует не только инфраструктурных решений и маркетинга, но институциональных механизмов управляемого роста. Эти механизмы логично привязывать к стратегическому контексту развития туризма до 2035 года [1–3] и к кадровому ограничению отрасли [4]. Университет, обладая ресурсами подготовки кадров, прикладной аналитики и организационной платформы, может быть встроен как институт развития в модель Triple Helix [6] и реализовать третью миссию через конкретные механизмы [5].

Пиковая концентрация спроса в туристской территории требует управленческой аналитики. По материалам администрации Сочи можно видеть, что одновременно в пиковый период в городе находилось до 220 тысяч туристов [7]. Это означает, что способность территории выдерживать пик является фактором экономической устойчивости. Здесь университет способен обеспечить методический и аналитический контур: разработку перечня индикаторов нагрузки и качества, сценарное планирование, регулярные аналитические отчёты для администрации и бизнеса, а также подготовку управленческих кадров, работающих с данными.

В качестве статистической основы для построения профиля кластера и для сравнения динамики можно использовать официальные массивы Росстата по туризму и профильные публикации/бюллетени [8–10]. Даже если часть муниципальных показателей недоступна публично, система мониторинга может строиться по принципу минимально достаточного набора: фиксировать то, что измеримо, и постепенно расширять контур данных. Индикаторы мониторинга для такого механизма включают: наличие утверждённого перечня показателей; наличие регламента сбора и анализа данных; регулярность аналитических циклов; количество совместных аналитических проектов (университет – администрация – бизнес); внедрение результатов аналитики в управленческие решения (через планы и протоколы).

Туристский кластер состоит из множества участников, а транзакционные издержки координации здесь высоки. Без устойчивого организационного контура участники действуют разрозненно, что снижает общий эффект и ухудшает управляемость. В стратегической рамке до 2035 года развитие туризма предполагает комплексность и повышение эффективности управленческих инструментов [1; 3], а значит, требуется институционализация координации.

Университет в модели Triple Helix может выступить нейтральным институтом, обеспечивающим воспроизводимые форматы взаимодействия [6]. Практическая форма – центр компетенций или проектный офис туристского кластера, в котором университет отвечает за образовательный и методический контур (ДПО, стандарты компетенций, методики качества, аналитика), бизнес – за реализацию и обратную связь, власть – за рамки и интеграцию в систему управления территорией. Экономический эффект – снижение транзакционных издержек координации, повышение предсказуемости качества и развитие общей управленческой культуры. Индикаторы мониторинга здесь могут быть зафиксированы документально: количество соглашений и программ сотрудничества; количество совместных проектов; регулярность заседаний и проектных циклов; наличие утверждённых методик и стандартов; наличие согласованной системы показателей.

Даже при высоком турпотоке регион может сталкиваться с недостаточной глубиной потребления и утечкой добавленной стоимости. В таких условиях важна проектная динамика: создание новых сервисных решений, событийных продуктов, улучшение качества городской среды, внедрение управленческих инструментов, повышающих эффективность.

Университет способен поддерживать предпринимательский и проектный контур через акселерационные программы, пилоты, прикладные исследования и совместные проекты с индустрией и администрацией. Это напрямую соответствует третьей миссии университета как функции развития территории [5] и логике Triple Helix как институционального механизма внедрения знаний и решений [6]. Индикаторы мониторинга здесь преимущественно проектные: количество пилотов; количество внедрённых решений; объём проектной активности, подтверждаемый договорами и отчётностью (при наличии); количество проектных команд и партнёрств. В статье подчёркивается: такие индикаторы не подменяют официальную статистику, но являются необходимым измерением механизма институционального развития.

Государственная стратегия развития туризма до 2035 года и план мероприятий к ней предполагают, что развитие туризма должно быть управляемым и комплексным [1; 3]. Это означает, что региональные туристские кластеры нуждаются не только в инфраструктуре, но и в институциональных механизмах, которые обеспечивают устойчивость качества и управляемость роста. Отраслевой кадровый дефицит усиливает этот тезис: без системных решений по компетенциям рост спроса увеличивает нагрузку на качество и повышает транзакционные издержки бизнеса [4].

Представим основные элементы модели университета как института развития регионального туристского кластера (табл. 1).

С учётом этого университет целесообразно включать в контур управления кластером как институт развития через формализованную организационную форму. Наиболее применимым решением является создание центра компетенций или проектного офиса туристского кластера с участием университета, бизнеса и администрации. Такая форма важна именно потому, что она превращает разрозненные инициативы в воспроизводимую практику: возникает регулярный цикл мониторинга показателей, выявления разрывов компетенций, обновления программ ДПО, реализации проектов и последующей оценки результатов.

В кадровом контуре это позволяет перейти от «выпуска» к непрерывной подготовке и переподготовке, ориентированной на реальные потребности предприятий и стандарты качества. В контуре управления пиковыми нагрузками это позволяет сформировать минимальный набор показателей и процедур мониторинга, опираясь на официальные статистические данные Росстата и на муниципальные материалы по пикам [7–10].

*Таблица 1. Модель университета как института развития регионального туристского кластера**

Стратегический ориентир	Риск для региона (кластера)	Механизм университета	Результат управления	Индикаторы мониторинга
Диверсификация и высокое качество регионального туристского продукта	Снижение качества услуг и туристских ресурсов	Непрерывное обучение (ДПО), стандартизация компетенций, методики качества	Стабилизация качества и развитие стандартов ВУЗа, внедрение методик оценки качества	Число программ ДПО и слушателей; доля программ с партнерами; индикаторы качества услуг
Развитие компетенций и специализации кадров сферы туризма	Дефицит отраслевых кадров, рост расходов на обучение	Комплексное предложение ДПО и переподготовки; обучение управленцев среднего звена	Снижение кадровых рисков, динамика участия отрасли в ДПО	количество программ и модулей по управлению качеством и персоналом;
Комплексное развитие туристских территорий	Ситуативное управление, отсутствие координации	Мониторинг нагрузки и качества, показателей сценариев	Снижение рисков управления в пиковые нагрузки	Перечень индикаторов; регламент сбора данных; отчеты
Снижение перегрузок инфраструктуры и сервиса в пиковые периоды	Перегрузка процессов, рост жалоб, сбои в сервисных цепочках	Совместная аналитика потоков и подготовка кадров по управлению на данных	Управление пиками как регулярная функция	Сценарии пиковых нагрузок; число совместных проектов
Формирование проектной среды кластера	Снижение проектной активности и координации субъектов кластера	Выполнение функций сопровождения и координации проектов, Проектным офисом (Центром компетенций)	Оптимизация проектных затрат	Число проектов (соглашений); отчеты, система индикаторов
Повышение эффективности управления и координации участников	Фрагментация кластера, “локальная оптимизация” вместо эффекта территории	Институты Triple Helix: консорциум (центр компетенций)	Общие стандарты, регламенты координации	Центр (Проектный офис); число участников; число программ и проектов кластера
Развитие инноваций (в т.ч. сервисных и организационных)	Слабое обновление продукта территории, конкурентные потери	Система создания, продвижения и реализации проектов, стартапов, акселерация решений	Рост локальных решений и устойчивость продукта территории	Число проектов и стартапов; число внедрений

*составлено авторами

В контуре координации акторов это позволяет снижать транзакционные издержки через согласованные методики качества, стандарты компетенций и регулярные форматы взаимодействия. В проектном контуре это позволяет удерживать добавленную стоимость через локальные решения и развитие предпринимательской динамики.

Ключевой методический вывод статьи состоит в том, что результативность модели определяется не декларациями «партнёрства», а наличием формализованных контуров: (1) непрерывного обучения; (2) стандартизации качества; (3) мониторинга и аналитики; (4) проектной динамики. Именно эти контуры позволяют реализовать третью миссию университета как вклад в развитие региона [5] и перевести модель Triple Helix в прикладную архитектуру управления [6].

Таким образом, сформулируем основные ключевые понятия исследования.

Профиль туристского кластера – структура индикаторов, отражающая нагрузку и устойчивость: параметры турпотока и туристских поездок, показатели деятельности организаций туризма, а также контекстные индикаторы, связанные с пиковыми периодами (по муниципальным материалам). В качестве статистической основы рассматриваются официальные массивы Росстата по туризму и профильные публикации [8–10].

Матрица механизмов «проблема – механизм – ожидаемый эффект – индикаторы мониторинга» – инструмент, который переводит роль университета в причинно-следственные цепочки. Он отвечает на вопрос: какие конкретные проблемы кластера решает университет, через какие механизмы (в терминах организационных решений), какой результат ожидается и как его можно измерять [8–10].

Предлагаем структуру регионального туристского кластера с определением места университета в его развитии (рис. 1).



Рис. 1. Субъектная структура и ресурсы туристского кластера региона (разработано авторами)

Университет и другие субъекты научно-образовательного сектора, как показано на рисунке 1, оказывают влияние на кадровые и управленческие ресурсы туристского кластера, их качество и уровень компетенций, соответствующие потребностям турбизнеса региона. Речь идет не только об основных субъектах сферы туризма, но и связанных с ними видах деятельности: экскурсионная, общественное питание, развлечения, транспортное обслуживание и др.

Представим роль университета в решении проблем и ограничений, связанных с развитием регионального туристского кластера (табл. 2).

Таблица 2. Роль университета в решении проблем и ограничений, связанных с развитием регионального туристского кластера

Блок проблем	Индикатор и его уровень	Результат оценки	Источник и его интерпретация
Развитие кластера как института	*Федеральный* Наличие программы, стратегии, комплекса мер	Соответствие показателей стратегическим документам РФ, региона	Стратегия туризма до 2035, изменения, план мероприятий (нормативная база развития кластера)
Рынок услуг кластера (масштаб спроса и нагрузка в регионе)	*Муниципальный* Турпоток за год (Сочи), пиковая одновременная численность туристов	Уровень спроса и нагрузки на инфраструктуру и сервис, пиковая нагрузка как «стресс-тест» управляемости	Аналитика администрации г. Сочи (использование данных для принятия решений, включая управление туристским потоком)
Кадровые ограничения развития кластера	*Федеральный* Оценка отраслевого кадрового дефицита	Кадровый потенциал и уязвимости Потребности субъектов кластера в кадрах, включая компетенции	Данные Росстата, официальный доклад «Кадры для туризма…» (исследование регионального рынка труда)
Методическое сопровождение деятельности кластера	*Федеральный и региональный* Показатели туризма в официальной статистике	База для количественного раздела и сопоставлений	Данные Росстата (оперативная статистика, сборники, отчеты)
Ресурсы кластера	*Федеральный и региональный* Показатели субъектов	Устойчивость предложения и емкость туриндустрии	Данные Росстата (оперативная статистика, сборники, отчеты)
Мониторинг качества и управляемости	*Кластерный (проектный)* Регламент мониторинга нагрузки и качества	Цели и показатели развития кластера, состав, опыт проектного управления	Проектная документация и регламенты, данные по развитию туристских кластеров в регионах РФ

Окончание

Блок проблем	Индикатор и его уровень	Результат оценки	Источник и его интерпретация
Координация участников кластера	*Кластерный (проектный)* Центр компетенций (Проектный офис)	Снижение транзакционных издержек координации	Документы (соглашения) консорциума (система показателей оценки, включая KPI)
Образовательные ресурсы кластера	*Кластерный и локальный (ВУЗ)* Количество программ ДПО в туризме	Развитие компетенций в соответствии с запросом власти и турбизнеса	Документы вуза, в том числе учебные планы, программы (система проектных KPI)
Проектная деятельность кластера	*Кластерный* Количество совместных проектов «вуз – бизнес – власть»	Механизмы внедрения результатов в экономику туризма	Отчётность, договора, протоколы KPI модели Triple Helix

*составлено авторами

Рост туризма является значимым фактором регионального развития, но не является достаточным условием устойчивого социально-экономического эффекта. В туристских регионах эффект роста ограничивается кадровым дефицитом, транзакционными издержками координации и управленческой неопределённостью, особенно в пиковые периоды. Государственная стратегия развития туризма до 2035 года и план мероприятий к ней формируют стратегические ориентиры комплексного и управляемого развития туристских территорий [1; 3], а официальная оценка кадрового дефицита в отрасли подчёркивает ключевую роль человеческого капитала [4].

В статье обосновано рассмотрение университета как института развития туристского кластера. Теоретически это опирается на концепцию третьей миссии университета как социально-экономического вклада в развитие региона [5] и на модель Triple Helix как институциональный механизм взаимодействия «университет – бизнес – власть» [6]. Показано, что масштаб турпотока и параметры пикового спроса выступают стресс-тестом управляемости: по официальным материалам администрации Сочи по итогам 2024 года прогнозировался турпоток порядка 8 миллионов человек, а в пиковый период августа одновременно в городе находилось до 220 тысяч туристов [7]. В регионально-экономической интерпретации это означает необходимость институционализации механизмов кадрового воспроизводства, стандартов качества, аналитики и координации.

Для перехода от концепции к практике предложена операциональная матрица «проблема – механизм – ожидаемый эффект – индикаторы мониторинга», позволяющая описывать вклад университета через воспроизводимые механизмы и измеримые показатели. Подчёркнуто, что индикаторы должны опираться на официальные статистические источники (Росстат) и на документируемую проектную отчётность, без использования неподтверждённых процентов и оценок.

Ограничения исследования связаны с доступностью детализированных муниципальных статистических рядов. В дальнейшем целесообразно развивать эмпирическую базу мониторинга на уровне туристских территорий и оценивать эффективность конкретных механизмов (ДПО, стандарты качества, аналитика потоков, проектные треки) на основе сопоставимых данных и публичной отчётности.

Литература

1. Правительство Российской Федерации. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р [Электронный ресурс]. URL: https://government.ru/docs/37906/ (дата обращения: 08.02.2026).

2. Правительство Российской Федерации. Распоряжение Правительства РФ от 07.02.2022 № 187-р «Об утверждении изменений, вносимых в Стратегию развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/aa5441ff74f11b5065f16344a49f428c/07022022_187-p.pdf (дата обращения: 08.02.2026).

3. Правительство Российской Федерации. Документы: «Правительство утвердило план мероприятий по развитию туризма в России до 2035 года» (распоряжение от 19.08.2022 № 2321-р) [Электронный ресурс]. URL: https://government.ru/docs/46296/ (дата обращения: 08.02.2026).

4. Кадры для туризма: путь из сферы услуг в индустрию счастья [Электронный ресурс]: офиц. доклад. URL: https://xn-80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn – p1ai/upload/turizm/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC_2024.pdf (дата обращения: 08.02.2026).

5. Лизунов В.В. Роль современных университетов в развитии регионов: «третья миссия» университета // Национальные приоритеты России. 2021. № 1(40). С. 66–75.

6. 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

7. Администрация города-курорта Сочи. По итогам 2024 года Сочи планирует принять порядка 8 млн туристов: пресс-служба. 31.08.2024 [Электронный ресурс]. URL: https://sochi.ru/press-sluzhba/novosti/11/232975/ (дата обращения: 08.02.2026).

8. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Туризм (раздел статистики) [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm (дата обращения: 08.02.2026).

9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Туризм в России: публикации [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm/publications (дата обращения: 08.02.2026).

10. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Статистический бюллетень «Туризм» (turism_2024.pdf) [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turism_2024.pdf (дата обращения: 08.02.2026).

THE ROLE OF THE UNIVERSITY AS AN INSTITUTION FOR THE DEVELOPMENT OF A REGIONAL TOURISM CLUSTER

Frolova N.V., Oborin M.S.
Sochi State University, Perm Institute (branch) of the Plekhanov Russian University of Economics

The formation of regional tourism clusters is carried out in certain institutional conditions. Sustainable prerequisites for the development of tourism and recreational activities are needed: resources, favorable climatic conditions, infrastructure, human resources, scientific and educational potential, etc. However, obtaining high economic results from the stability of the tourist flow is due to the coordination of cluster participants, a rational distribution of functions and a high level of competence. In this approach, the University acts as an institution for the development of a regional tourism cluster, providing a transfer of competencies for business and government. The theoretical approach of the research is the concept of the university’s third mission and the Triple Helix model. The Strategy for the Development of Tourism in the Russian Federation until 2035 and documents on its updating and planning of events were used as a strategic guideline for development. The industry restriction is justified by the official report on the shortage of personnel in tourism and hospitality. The methodological basis of the study is the Tourism Strategy until 2035, the official industry report on personnel in tourism and hospitality, the official material of the Sochi administration on the parameters of tourist flow and peak demand, and data from Rosstat on tourism. The article does not use unconfirmed percentages and “estimates of effects” without a source. KPIs are formulated as monitoring indicators, or as indicators of project reporting by a consortium or competence center. Peak tourist loads act as a stress test of cluster manageability and require institutionalization of the university’s role in terms of continuous learning, standardization of competencies, flow analytics and project coordination. Practical implications for regional policy are formulated and a measurable monitoring contour is proposed that is compatible with official Rosstat statistics and project reports.

Keywords: regional economy; tourism cluster; university; third mission; Triple Helix; human capital; development management; monitoring; Sochi; Krasnodar Region.

Reference

1. The Government of the Russian Federation. The strategy of tourism development in the Russian Federation for the period up to 2035: approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated 09/20/2019 No. 2129-r [Electronic resource]. URL: https://government.ru/docs/37906 / (date of access: 02/08/2026).

2. The Government of the Russian Federation. Decree of the Government of the Russian Federation dated 02/07/2022 No. 187-r “On Approval of amendments to the Strategy for the Development of Tourism in the Russian Federation for the period up to 2035” [Electronic resource]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/aa5441ff74f11b5065f16344a49f428c/07022022_187-p.pdf (date of request: 02/08/2026).

3. The Government of the Russian Federation. Documents: “The Government has approved an action plan for the development of tourism in Russia until 2035” (Order No. 2321-r dated 08/19/2022) [Electronic resource]. URL: https://government.ru/docs/46296 / (date of access: 02/08/2026).

4. Personnel for tourism: the path from the service sector to the happiness industry [Electronic resource]: official report. URL: https://xn-80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn – p1ai/upload/turizm/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC_2024.pdf (date of request: 02/08/2026).

5. Lizunov V.V. The role of modern universities in the development of regions: the "third mission" of the university // National Priorities of Russia. 2021. No. 1(40). pp. 66–75.
6. 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
7. Administration of the resort city of Sochi. By the end of 2024, Sochi plans to receive about 8 million tourists: the press service. 08/31/2024 [Electronic resource]. URL: https://sochi.ru/press-sluzhba/novosti/11/232975 / (date of access: 02/08/2026).
8. Federal State Statistics Service (Rosstat). Tourism (statistics section) [Electronic resource]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm (date of request: 02/08/2026).
9. Federal State Statistics Service (Rosstat). Tourism in Russia: publications [Electronic resource]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm/publications (date of access: 02/08/2026).
10. Federal State Statistics Service (Rosstat). Statistical bulletin "Tourism" (turism_2024.pdf) [Electronic resource]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turism_2024.pdf (date of request: 02/08/2026).

Использование больших данных и машинного обучения для управления инвестиционной эффективностью недвижимости

Шамарин Владимир Владимирович,
аспирант РЭУ имени Г.В. Плеханова
E-mail: Vshamarin@mail.ru Россия, Москва

В статье рассматривается трансформация подходов к управлению инвестиционной эффективностью недвижимости в условиях цифровизации. Анализируется роль больших данных и машинного обучения как инструментов, обеспечивающих переход от статических моделей оценки к динамическим системам принятия решений. Особое внимание уделено интеграции цифровых двойников в инвестиционный контур управления. Предложена концепция инвестиционного цифрового двойника недвижимости, объединяющая эксплуатационные, аналитические и финансовые параметры объекта в единую модель. Обоснована возможность использования многосценарного анализа и предиктивной аналитики для повышения точности прогнозирования и адаптивности инвестиционных решений. Результаты демонстрируют потенциал комплексных цифровых моделей в повышении устойчивости и эффективности управления недвижимостью.

Ключевые слова: цифровой двойник, большие данные, машинное обучение, инвестиционная эффективность, недвижимость, предиктивная аналитика, управление активами, цифровизация.

Управление инвестиционной эффективностью недвижимости долгое время удерживалось в рамках довольно устойчивых представлений – объект рассматривался как источник дохода, параметры которого можно оценить на основе фиксированных характеристик и усреднённых рыночных зависимостей. Эта логика, впрочем, начинает давать сбои, как только внимание смещается с результата на процесс его формирования.

Здание больше не выглядит статичным активом. Оно непрерывно изменяется – не столько физически, сколько информационно. Потоки данных, возникающие в процессе эксплуатации, оказываются не дополнением к анализу, а его основой. И здесь возникает некоторое напряжение: классические методы оценки по-прежнему ориентированы на периодичность и завершённость, тогда как сам объект всё меньше соответствует этим условиям.

Отсюда появляется ощущение, что инвестиционная эффективность формируется не в точке расчёта, а в течение всего жизненного цикла – и, возможно, даже между отдельными управленческими решениями. При таком взгляде становится трудно оперировать фиксированными моделями: они либо упрощают происходящее, либо игнорируют его динамику.

Именно в этом промежутке – между стабильностью модели и изменчивостью объекта – начинают проявляться возможности цифровых технологий. Большие данные создают плотную среду наблюдений, машинное обучение постепенно извлекает из неё скрытые закономерности, а цифровой двойник связывает эти элементы в структуру, которая уже не просто описывает объект, а реагирует на его состояние.

Однако в большинстве работ эта логика ограничивается эксплуатационным уровнем. Инвестиционное измерение, несмотря на очевидную зависимость от тех же параметров, остаётся вынесенным за пределы модели. Это разделение выглядит всё менее обоснованным.

Научная новизна работы заключается в переносе концепции цифрового двойника в инвестиционный контур управления недвижимостью и формировании модели, в которой финансовые показатели рассматриваются как изменяемый параметр системы, а не как результат постфактум-анализа.

Отсюда возникает исследовательский разрыв: при наличии технологий, способных моделировать поведение объектов, отсутствует целостный подход к управлению их инвестиционной эффективностью на основе этих инструментов. В работе предпринимается попытка сместить фокус – от анализа уже сложившихся финансовых результатов к формированию адаптивной системы, где инвестиционные решения становятся частью цифровой модели объекта и обновляются вместе с ней.

Переход к таким моделям связан с развитием концепции цифрового двойника, который отличается от классических информационных моделей тем, что не фиксирует объект, а воспроизводит его поведение с учетом текущих данных. В отличие от BIM, представляющего собой структурированное описание объекта на этапе проектирования, цифровой двойник функционирует как динамическая система, интегрированная с потоками данных и способная к обновлению без разрыва во времени [5]. Это свойство делает его принципиально пригодным для задач, где важна не только структура актива, но и его изменяющаяся экономическая отдача.

Различие между статической и динамической моделью не ограничивается способом хранения данных. В цифровом двойнике формируется обратная связь между физическим объектом и его виртуальным представлением, что позволяет учитывать эксплуатационные отклонения, прогнозировать их последствия и корректировать параметры управления. Такая двусторонняя связь рассматривается как ключевое условие функционирования цифровых систем нового поколения [8]. В контексте недвижимости это означает переход от учета характеристик объекта к управлению его поведением на протяжении всего жизненного цикла.

Однако сам по себе цифровой двойник не формирует аналитическую ценность без интеграции с технологиями обработки больших данных. Объем информации, поступающий от сенсоров, систем управления зданиями и внешних источников, существенно превышает возможности традиционного анализа. Большие данные выступают не только как источник информации, но и как среда, в которой формируется

цифровой двойник, обеспечивая полноту и разнообразие параметров. При этом ключевым становится не столько накопление данных, сколько их структурирование и интерпретация в рамках единой модели.

Здесь возникает роль машинного обучения, которое позволяет выявлять нелинейные зависимости между параметрами объекта и его экономическими показателями. В отличие от классических эконометрических подходов, машинное обучение не требует заранее заданной структуры модели и способно адаптироваться к изменяющимся условиям. Это особенно важно в инвестиционно-строительной сфере, где влияние факторов часто носит скрытый или отложенный характер. Использование таких методов позволяет переходить от описания процессов к их прогнозированию, включая оценку вероятных сценариев развития объекта.

Подобная логика уже реализуется в смежных отраслях, где цифровые двойники используются для оптимизации производственных и эксплуатационных процессов. За счет моделирования различных сценариев и анализа узких мест достигается рост эффективности и снижение затрат, что подтверждается эмпирическими данными по промышленным предприятиям [6]. Перенос этого подхода в сферу недвижимости позволяет рассматривать объект не как пассивный актив, а как управляемую систему, параметры которой могут корректироваться на основе анализа данных.

При этом важным оказывается расширение границ самой модели. В ряде исследований подчеркивается необходимость включения в цифровые двойники не только технических, но и экономических характеристик, включая показатели стоимости, затрат и доходности [9]. Такой подход позволяет формировать многомерные модели, в которых техническое состояние объекта и его инвестиционная привлекательность рассматриваются как взаимосвязанные параметры. В результате появляется возможность оценки эффективности не только на уровне отдельных решений, но и на уровне сценариев развития объекта.

Сложность заключается в том, что интеграция всех указанных компонентов – данных, моделей и алгоритмов – требует согласования различных уровней описания объекта. Отсутствие единой методологической базы, а также различия в форматах данных и подходах к их обработке замедляют внедрение таких решений [2]. Тем не менее, тенденция к объединению цифровых технологий в рамках единой системы управления становится все более очевидной, формируя основу для перехода к новым моделям инвестиционного анализа, ориентированным на непрерывную адаптацию и прогнозирование.

Если рассматривать процесс глубже, становится заметно, что формирование управленческих решений в инвестиционно-строительной сфере постепенно смещается в сторону моделей, в которых ключевую роль играет не только интерпретация данных, но и их непрерывная переработка в рамках единого цифрового контура. В такой системе данные перестают быть вспомогательным элементом анализа и становятся основой функционирования всей модели. Их поток формируется из различных источников – от эксплуатационных параметров зданий до внешних рыночных сигналов, и именно их согласование определяет корректность последующих расчетов.

На этом уровне цифровой двойник начинает выполнять функцию интеграционного ядра, объединяя разнородные данные в единую структуру. Однако сама по себе интеграция не обеспечивает управляемости. Требуется механизм, позволяющий переводить данные в решения, что и реализуется через применение алгоритмов машинного обучения. Их использование позволяет выявлять зависимости, которые не фиксируются при традиционном анализе, особенно в условиях высокой вариативности параметров. В результате модель перестает быть описательной и приобретает предиктивные свойства, способные учитывать изменение характеристик объекта во времени.

Ключевым элементом становится не отдельная технология, а их взаимосвязь. Поток данных формирует цифровое представление объекта, которое затем обрабатывается аналитическими моделями, после чего результаты возвращаются в систему управления. Возникает замкнутый цикл, в котором каждое новое наблюдение влияет на параметры модели и, следовательно, на принимаемые решения. Подобная структура уже используется в системах управления сложными производственными процессами, где важна не только фиксация состояния, но и его прогнозирование [4].

Перенос этого подхода в сферу недвижимости приводит к появлению новых методов оценки инвестиционной эффективности. Вместо расчета показателей на основе фиксированных параметров используется сценарный анализ, в котором учитываются различные варианты развития событий. Это позволяет не только оценить ожидаемую доходность, но и выявить диапазон возможных отклонений, связанных с эксплуатационными и рыночными рисками. При этом важным становится не точность одного прогноза, а способность модели адаптироваться к изменяющимся условиям.

В подобных системах значительное внимание уделяется предиктивной аналитике, направленной на выявление потенциальных отклонений до их фактического проявления. Это касается как технического состояния объекта, так и его экономических характеристик. Например, прогнозирование износа инженерных систем позволяет заранее учитывать будущие затраты, а анализ пользовательской активности – корректировать модели доходности. Такой подход обеспечивает более точную оценку жизненного цикла объекта и позволяет учитывать факторы, которые ранее игнорировались или учитывались косвенно [10].

Экономический эффект от внедрения подобных моделей проявляется не только в снижении затрат, но и в изменении структуры управления. За счет моделирования различных сценариев и выявления узких мест достигается рост эффективности использования ресурсов, что подтверждается результатами исследований в промышленности, где внедрение цифровых двойников привело к увеличению ключевых финансовых показателей, включая рост EBITDA и снижение операционных расходов [6]. Эти результаты свидетельствуют о том, что основное преимущество заключается не в автоматизации отдельных процессов, а в возможности системного управления ими.

Дополнительное значение приобретает интеграция моделей жизненного цикла объекта с его инвестиционными характеристиками. В рамках таких моделей учитываются не только текущие показатели, но и будущие изменения, связанные с эксплуатацией, модернизацией и рыночной конъюнктурой. Это позволяет рассматривать объект недвижимости как динамическую систему, в которой инвестиционные решения принимаются с учетом долгосрочных последствий. Подобный подход уже применяется в инфраструктурных проектах, где цифровые двойники используются для управления объектами на всех стадиях их жизненного цикла [2].

Несмотря на очевидные преимущества, практическая реализация подобных моделей сталкивается с рядом ограничений. Одним из ключевых является необходимость согласования различных типов данных и их интерпретации в рамках единой системы. Кроме того, требуется высокая степень достоверности исходной информации, поскольку ошибки на этапе сбора данных могут привести к искажению результатов анализа. Эти проблемы подчеркивают необходимость разработки методологических основ, обеспечивающих корректное взаимодействие между цифровыми моделями, аналитическими алгоритмами и системой управления в целом.

Существующие подходы к применению цифровых двойников в строительстве и промышленности в основном сосредоточены на технических и эксплуатационных характеристиках объектов, тогда как инвестиционное измерение либо рассматривается опосредованно, либо вовсе остается вне рамок модели. Это приводит к разрыву между аналитикой состояния объекта и управлением его экономической эффективностью. В условиях, когда финансовые результаты напрямую зависят от эксплуатационных параметров, подобное разделение начинает ограничивать возможности принятия обоснованных решений.

Для устранения этого разрыва предлагается рассматривать цифровой двойник недвижимости как многоуровневую систему, в которой инвестиционные показатели интегрированы в структуру модели наравне с техническими данными.

В этом контексте возникает необходимость уточнения содержания данного понятия, поскольку его трактовка в существующих исследованиях остается неоднозначной.

В отличие от существующих решений, где финансовые расчеты выполняются отдельно, вводится понятие инвестиционного цифрового двойника, в рамках которого денежные потоки, стоимость жизненного цикла и параметры доходности становятся частью единой динамической модели. Такой подход позволяет связать изменения физического состояния объекта с их экономическими последствиями без временного разрыва.

Под инвестиционным цифровым двойником в рамках данного исследования понимается динамическая цифровая модель объекта недвижимости, в которой эксплуатационные, технические и финансовые параметры интегрированы и синхронизированы во времени, обеспечивая возможность непрерывной оценки и корректировки инвестиционной эффективности.

Структура инвестиционного цифрового двойника включает несколько взаимосвязанных уровней. Физический слой отражает состояние объекта, включая его конструктивные элементы и инженерные системы. Информационный слой формируется на основе данных BIM и потоков эксплуатационной информации, обеспечивая детализацию параметров. Аналитический слой включает алгоритмы машинного обучения, которые обрабатывают данные и формируют прогнозы. Инве-

стиционный слой связывает полученные результаты с финансовыми показателями, включая оценку доходности, затрат и рисков.

Для уточнения структуры инвестиционного цифрового двойника и разграничения функций его элементов представим обобщённую характеристику уровней модели (табл. 1).

Таблица 1. Структура инвестиционного цифрового двойника недвижимости

Уровень модели	Содержание	Основные функции	Связь с инвестиционной эффективностью
Физический	Конструкции, инженерные системы	Фиксация состояния объекта	Формирует базу эксплуатационных затрат
Информационный	BIM, сенсоры, эксплуатационные данные	Сбор и актуализация данных	Обеспечивает точность входных параметров
Аналитический	ML-модели, алгоритмы анализа	Выявление зависимостей и прогнозирование	Определяет динамику показателей
Инвестиционный	Денежные потоки, ROI, CAPEX/OPEX	Оценка эффективности и сценариев	Формирует управленческие решения

Ключевой особенностью такой модели становится возможность многосценарного анализа, в котором учитываются различные варианты развития объекта. Использование сценарного моделирования позволяет оценивать не только текущую эффективность, но и потенциальные изменения, связанные с эксплуатацией, модернизацией или изменением рыночной конъюнктуры. Подобный подход уже применяется при разработке новых продуктов, где выбор оптимального решения осуществляется на основе анализа множества альтернативных сценариев [9]. Перенос этой логики в сферу недвижимости позволяет перейти от фиксированных расчетов к адаптивным стратегиям управления.

При этом важным становится учет взаимосвязи между эксплуатационными параметрами и финансовыми результатами. Например, изменение режима эксплуатации здания может повлиять на уровень затрат, а изменение пользовательской активности – на доходность. В рамках инвестиционного цифрового двойника такие зависимости фиксируются и используются для корректировки управленческих решений. Это позволяет учитывать не только прямые, но и косвенные эффекты, которые ранее оставались вне анализа.

Дополнительное значение приобретает возможность интеграции модели в систему управления на уровне портфеля объектов. В этом случае цифровые двойники отдельных объектов могут объединяться в единую систему, обеспечивая согласование инвестиционных решений и распределение ресурсов. Подобные подходы уже рассматриваются в контексте систем цифровых двойников, где объединение моделей позволяет повысить точность прогнозирования и сократить время принятия решений [1]. В инвестиционной сфере это открывает возможности для формирования более гибких стратегий управления активами.

Несмотря на потенциальные преимущества, внедрение инвестиционного цифрового двойника связано с рядом методологических и практических сложностей. К ним относится необходимость синхронизации данных различной природы, обеспечение их достоверности, а также разработка моделей, способных учитывать неопределенность внешней среды. Кроме того, требуется переосмысление подходов к управлению, поскольку решения начинают приниматься не на основе статических расчетов, а в рамках непрерывно обновляющейся модели. Это требует не только технологических изменений, но и адаптации организационных процессов.

Тем не менее, предложенная концепция позволяет расширить представление о цифровых двойниках, выходя за пределы их традиционного применения. Интеграция инвестиционных параметров в структуру модели создает основу для формирования систем, в которых управление эффективностью становится непрерывным процессом, а не результатом периодического анализа. В этом проявляется переход к новой логике управления недвижимостью, где ключевым становится не фиксация состояния, а его прогнозирование и адаптация.

При этом предложенная модель не устраняет полностью неопределенность, связанную с внешней средой, а лишь изменяет характер её учета. В определённом смысле система становится чувствительной к качеству данных и выбранным алгоритмам, что требует осторожности при интерпретации результатов и ограничивает универсальность получаемых выводов.

Проведённое исследование показало, что использование больших данных и методов машинного обучения изменяет сам характер управления инвестиционной эффективностью недвижимости, переводя его из дискретной оценки в непрерывный процесс анализа и корректировки. Установлено, что ключевым условием такой трансформации является наличие интегрированной цифровой модели, способной объединять эксплуатационные и экономические параметры объекта.

Выявлено, что традиционные подходы не обеспечивают учёта динамики факторов, влияющих на доходность, что ограничивает точность прогнозов и снижает обоснованность инвестиционных решений. Введение цифрового двойника в контур управления позволяет устранить этот разрыв за счёт синхронизации физических и финансовых характеристик объекта.

Разработанная концепция инвестиционного цифрового двойника демонстрирует возможность объединения многослойных данных, аналитических моделей и финансовых показателей в единую систему. Это обеспечивает переход к многосценарному анализу, в котором решения принимаются с учётом вероятных изменений среды и состояния объекта, а не только на основе текущих значений.

По мере сопоставления различных элементов модели становится заметно, что наибольший эффект возникает не столько за счёт автоматизации отдельных процессов, сколько за счёт изменения самой логики управления, где данные, прогноз и решение связаны в единую структуру. Это создаёт предпосылки для повышения устойчивости инвестиционных стратегий и более точного распределения ресурсов.

Практическая значимость работы связана с возможностью применения предложенной модели при управлении как отдельными объектами, так и их совокупностью, что открывает перспективы для дальнейшего развития адаптивных систем управления инвестициями в недвижимости.

Литература

1. Белобородова, Ю.К. Система цифровых двойников как инструмент оптимизации управленческих решений в условиях ДНР // Вестник Академии знаний. 2025. № 4 (69). С. 728–735.
2. Вовчок, С.С. Роль цифровых двойников в управлении жизненным циклом транспортной инфраструктуры: от проектирования до эксплуатации // Парадигма. 2025. № 6–1. С. 79–84.
3. Крюков, К. М.; Шаповалов, А.В. Использование технологии цифровых двойников в строительстве // Инженерный вестник Дона. 2022. № 5 (89). С. 517–525.
4. Kassimova, D. A.; Iskakov, U.K. Integration of a digital twin of a ball mill into an automated control system for energy-efficient grinding // Вестник науки. 2025. No. 12 (93). P. 1217–1223.
5. Мунтяну, Д. Д.; Малышева, К.А. Применение цифровых двойников в процессе обследования объектов строительства с целью контроля и прогнозирования // Вестник науки. 2026. № 1 (94). С. 194–205.
6. Свадковский, В.А. Применение цифровых двойников для повышения операционной эффективности предприятий добывающих отраслей // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2023. Т. 14, № 3. С. 292–311.
7. Сосфенов, Д.А. Цифровой двойник как инструмент оптимизации производственных процессов // Инновации и инвестиции. 2023. № 5. С. 149–153.
8. Badenko, V. L.; Bolshakov, N. S.; Tishchenko, E. B.; Fedotov, A. A.; Celani, A. C.; Yadykin, V.K. Integration of digital twin and BIM technologies within factories of the future // Magazine of Civil Engineering. 2021. No. 1 (101). Art. 10114.
9. Shiboldenkov, V. A.; Nazuta, S. V.; Chursin, A.A. The digital shadow and twin feasibility representation model for the radically new products competitiveness // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Vol. 33, No. 3. P. 382–403.
10. Wang, H.; Yu, C.; Zheng, J.; Jia, Y.; Liu, Z.; Yang, K. Digital-Twin-Based Operation and Maintenance Management Method for Large Underground Spaces // Buildings. 2024. Vol. 14, No. 8. Art. 2577.

USE OF BIG DATA AND MACHINE LEARNING FOR MANAGING REAL ESTATE INVESTMENT EFFICIENCY

Shamarin V.V.
Plekhanov Russian University of Economics

The article examines the transformation of approaches to managing real estate investment efficiency in the context of digitalization. The role of big data and machine learning is analyzed as tools enabling the transition from static evaluation models to dynamic decision-making systems. Special attention is given to the integration of digital twins into the investment management framework. A concept of an investment digital twin of real estate is proposed, combining operational, analytical, and financial parameters into a unified model. The study substantiates the use of predictive analytics and multi-scenario modeling to im-

prove forecasting accuracy and adaptability of investment decisions. The results highlight the potential of integrated digital models to enhance the resilience and efficiency of real estate management.

Keywords: digital twin, big data, machine learning, investment efficiency, real estate, predictive analytics, asset management, digitalization

References

1. Beloborodova, Yu.K. The system of digital twins as a tool for optimizing management decisions in the DPR // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2025. No. 4 (69). Pp. 728–735.

2. Vovchok, S.S. The role of digital twins in managing the life cycle of transport infrastructure: from design to operation // Paradigm. 2025. No. 6–1. Pp. 79–84.

3. Kryukov, K. M.; Shapovalov, A.V. Using digital twin technology in construction // Engineering Bulletin of the Don. 2022. No. 5 (89). Pp. 517–525.

4. Kassimova, D. A.; Iskakov, U.K. Integration of a digital twin of a ball mill into an automated control system for energy-efficient grinding // Science Bulletin. 2025. No. 12 (93). P. 1217–1223.

5. Muntyanu, D. D.; Malysheva, K.A. Application of Digital Twins in the Process of Inspection of Construction Sites for the Purpose of Control and Forecasting // Science Bulletin. 2026. No. 1 (94). P. 194–205.

6. Svadkovsky, V.A. Application of Digital Twins to Improve the Operational Efficiency of Extractive Industries Enterprises // Strategic Decisions and Risk Management. 2023. Vol. 14, No. 3. P. 292–311.

7. Sosfenov, D.A. Digital Twin as a Tool for Optimizing Production Processes // Innovations and Investments. 2023. No. 5. P. 149–153.

8. Badenko, V. L.; Bolshakov, N. S.; Tishchenko, E. B.; Fedotov, A. A.; Celani, A. C.; Yadykin, V.K. Integration of digital twin and BIM technologies within factories of the future // Magazine of Civil Engineering. 2021. No. 1 (101). Art. 10114.

9. Shiboldenkov, V. A.; Nazuta, S. V.; Chursin, A.A. The digital shadow and twin feasibility representation model for the radically new products competitiveness // Bulletin of the Russian Peoples' Friendship University. Series: Economics. 2025. Vol. 33, No. 3. P. 382–403.

10. Wang, H.; Yu, C.; Zheng, J.; Jia, Y.; Liu, Z.; Yang, K. Digital-Twin-Based Operation and Maintenance Management Method for Large Underground Spaces // Buildings. 2024. Vol. 14, No. 8. Art. 2577.

Анализ устойчивости банковского сектора к кризисам

Щёголев Михаил Александрович,
аспирант, Университет «Синергия»
E-mail: schegoleev@gmail.com

В статье проводится комплексный анализ устойчивости банковского сектора России к кризисным явлениям. Рассматриваются ключевые показатели, определяющие стабильность банковской системы: достаточность капитала, ликвидность, качество кредитного портфеля и прибыльность. Особое внимание уделяется современным вызовам, с которыми сталкиваются банки в условиях макроэкономической нестабильности, включая рост структурного дефицита ликвидности, увеличение просроченной задолженности и отток вкладов населения. Анализируются меры, принимаемые Банком России для повышения устойчивости сектора, такие как ужесточение нормативов, централизация надзора и развитие цифровых сервисов. На основе статистических данных и экспертных оценок делается вывод о способности банковского сектора адаптироваться к внешним шокам и сохранять стабильность даже в условиях кризиса. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов для совершенствования стратегий управления рисками и повышения эффективности регулирования банковской системы.

Ключевые слова: банковский сектор, устойчивость, кризис, финансовая стабильность, банковская система, риски, ликвидность, достаточность капитала, кредитный портфель, просроченная задолженность, прибыльность, регулирование, Банк России, макроэкономическая нестабильность, цифровые сервисы, адаптация, управление рисками, структурный дефицит ликвидности, отток вкладов, корпоративные заёмщики.

Устойчивость банковского сектора – один из ключевых факторов обеспечения экономической стабильности и безопасности государства. Банковская система выполняет роль финансового посредника, аккумулируя временно свободные средства и направляя их в реальный сектор экономики, а также обеспечивает бесперебойность платежей и расчётов. В условиях макроэкономической нестабильности, глобальных и локальных кризисов именно устойчивость банков становится определяющим условием для сохранения доверия вкладчиков, инвесторов и контрагентов, а также для предотвращения системных сбоев в экономике.

Современная российская банковская система функционирует в условиях высокой волатильности финансовых рынков, ужесточения денежно-кредитной политики, роста долговой нагрузки на корпоративный сектор и населения, а также структурных изменений в экономике. В 2025–2026 годах банковский сектор столкнулся с новыми вызовами: снижением прибыли, ростом просроченной задолженности, увеличением дефицита ликвидности и оттоком вкладов населения. Эти тенденции требуют глубокого анализа механизмов обеспечения устойчивости банков и выработки эффективных мер по минимизации рисков [1].

Актуальность темы обусловлена тем, что в условиях кризисов именно банковский сектор оказывается на передовой экономических потрясений. Способность банков противостоять внешним и внутренним шокам напрямую влияет на инвестиционный климат, доступность кредитных ресурсов для бизнеса и населения, а также на общую динамику экономического развития страны.

Недостаточная устойчивость банковской системы может привести к цепной реакции неплатежей, потере доверия к финансовым институтам и углублению кризиса. Для оценки устойчивости банков применяются следующие ключевые показатели [2]:

– Достаточность капитала – отражает способность банка покрывать возможные убытки за счёт собственных средств. В 2026 году Банк России продолжает ужесточать требования к капиталу, что способствует росту устойчивости сектора.

– Ликвидность – характеризует возможность своевременного выполнения обязательств. Прогнозируется рост структурного дефицита ликвидности в 2026 году, что требует от банков более эффективного управления ресурсами.

– Качество кредитного портфеля – доля просроченных и проблемных кредитов. В условиях высоких ставок увеличивается нагрузка на корпоративных заёмщиков, что повышает риски для банков.

– Прибыльность – способность генерировать прибыль даже в стрессовых условиях. По итогам 2025 года прибыль банковского сектора составила 3,5 трлн рублей, что свидетельствует о сохранении устойчивости.

Кризисы приводят к следующим последствиям [3]:

– Отток вкладов. В 2026 году россияне сняли со счетов более 1,6 трлн рублей, что создало давление на ликвидность банков. Однако эксперты отмечают, что это временный эффект, а не признак системного кризиса.

– Рост просроченной задолженности. Высокие процентные ставки затрудняют обслуживание долгов, особенно для компаний с высокой долговой нагрузкой.

– Снижение прибыли. Несмотря на некоторое сокращение прибыли, банковский сектор сохраняет способность к адаптации и развитию.

Для повышения устойчивости банковского сектора реализуются следующие меры:

– Ужесточение регулирования. Центробанк сокращает число банков, усиливая контроль за оставшимися игроками, что снижает системные риски.

– Повышение требований к капиталу и резервам. Банки обязаны формировать резервы и поддерживать высокий уровень капитала.

– Развитие цифровых сервисов. Переход к безналичным расчётам и цифровым платформам снижает зависимость от наличных денег и повышает устойчивость к инфраструктурным сбоям.

В ближайшие годы банковский сектор продолжит испытывать давление из-за [5]:

– Высоких процентных ставок и долговой нагрузки у корпоративных заёмщиков.

– Необходимости адаптации к новым регуляторным требованиям.

– Возможных технологических и инфраструктурных рисков.

Проведённый анализ устойчивости банковского сектора России к кризисным явлениям позволяет сделать ряд выводов, имеющих как

теоретическое, так и практическое значение для развития финансовой системы страны.

В современных условиях банковский сектор сталкивается с комплексом вызовов, среди которых ключевыми являются рост структурного дефицита ликвидности, увеличение объёма просроченной задолженности, отток вкладов населения и ужесточение регуляторных требований. Несмотря на снижение чистой прибыли в 2025 году, совокупный финансовый результат сектора остаётся на высоком уровне, что свидетельствует о сохраняющемся запасе прочности и способности адаптироваться к неблагоприятной макроэкономической конъюнктуре. Ведущие банки страны продолжают демонстрировать устойчивость, однако средние и мелкие участники рынка испытывают значительное давление, что подтверждает тренд на централизацию и консолидацию банковской системы.

Устойчивость банков определяется совокупностью факторов: достаточностью капитала, ликвидностью, качеством кредитного портфеля и эффективностью управления рисками. В 2026 году прогнозируется дальнейшее ужесточение регулирования со стороны Банка России, что способствует снижению системных рисков и повышению управляемости сектора. Однако эти меры требуют от банков увеличения капитальной базы и оптимизации бизнес-процессов, что может привести к дальнейшему сокращению числа игроков на рынке.

Важным аспектом обеспечения устойчивости становится развитие цифровых сервисов и переход к безналичным расчётам, что снижает зависимость от наличных денег и повышает резистентность банковской системы к инфраструктурным сбоям и паническим настроениям среди вкладчиков. Тем не менее, сохраняющаяся высокая долговая нагрузка корпоративного сектора и ограниченные возможности рефинансирования кредитов остаются факторами риска, способными привести к дальнейшему росту объёма «плохих» долгов.

В целом, несмотря на сохраняющиеся вызовы и неопределённость, российский банковский сектор демонстрирует способность к адаптации и сохранению стабильности. Комплексный подход к регулированию, повышение требований к капиталу и внедрение современных технологий позволяют рассчитывать на дальнейшее укрепление устойчивости банковской системы. Однако для минимизации рисков и обеспечения поступательного развития необходимо продолжать мониторинг ключевых показателей, совершенствовать механизмы управления ликвидностью и кредитными рисками, а также поддерживать диалог между регулятором и участниками рынка.

Таким образом, устойчивость банковского сектора является динамической характеристикой, требующей постоянного анализа и своевременного реагирования на изменения внешней среды. Только системный подход к управлению рисками и развитию финансовых институтов позволит обеспечить надёжность банковской системы и её вклад в устойчивый экономический рост страны.

Литература

1. Банк России. В ЯНВАРЕ 2026. – Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59690/razv_bs_26_01.pdf (дата обращения: 26.03.2026).
2. ТОП-100: рейтинг банков по числу офисов в 2026 году (всего и по регионам). – Brobank.ru. URL: https://brobank.ru/rejting-bankov-chislo-ofisov-2026/ (дата обращения: 26.03.2026).
3. Вызовы и возможные угрозы для банковского сектора в 2026 году. – Центр политической конъюнктуры. URL: https://cpkr.ru/media/kommentarii-ekspertov-tspk/vyzovy-i-vozmozhnye-ugrozy-dlya-bankovskogo-sektora-v-2026-godu/ (дата обращения: 26.03.2026).
4. Трудное время для банков. Как сложится 2026 год для сектора? – Finam.ru. URL: https://www.finam.ru/publications/item/trudnoe-vremya-dlya-bankov-kak-slozhitsya-2026-god-dlya-sektora-20260204–1815/ (дата обращения: 26.03.2026).
5. Финансовые ошибки 2026 года: как не потерять всё состояние в новой реальности. – Klerk.ru. URL: https://www.klerk.ru/blogs/bazar-dev/683991/ (дата обращения: 26.03.2026).
6. О конкуренции в российском банковском секторе и необходимости её трансформации в условиях санкционного давления // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-konkurentsii-v-rossiyskom-bankovskom-sektore-i-neobhodimosti-ee-transformatsii-v-usloviyah-sanktsionnogo-davleniya (дата обращения: 26.03.2026).
7. Информационная безопасность банков: угрозы, решения и стратегии защиты // RB.RU. URL: https://rb.ru/longread/bank-security (дата обращения: 26.03.2026).
8. Политика ЦБ в сфере защиты информации (кибербезопасности) // TAdviser. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Политика_ЦБ_в_сфере_защиты_информации (дата обращения: 26.03.2026).
9. Развитие финансовых технологий // Банк России. URL: https://www.cbr.ru/finmarket/develop (дата обращения: 26.03.2026).
10. Роль Банка России в обеспечении стабильности финансового рынка в условиях санкций недружественных государств // Издательская группа ЮРИСТ. URL: https://lawinfo.ru/catalog/art/rol-banka-rossii-v-obespechenii-stabilnosti-finansovogo-rynka-v-uslovijah-sankcij-nedruzhestvennyh-gosudarstv (дата обращения: 26.03.2026).

ANALYSIS OF THE BANKING SECTOR'S RESILIENCE TO CRISES

Shchegolev M.A.
Synergy University

The article provides a comprehensive analysis of the Russian banking sector's resilience to crisis events. It examines key indicators that determine the stability of the banking system, such as capital adequacy, liquidity, credit portfolio quality, and profitability. The article focuses on the current challenges faced by banks in a macroeconomically unstable environment, including the growing structural liquidity deficit, increasing non-performing loans, and the outflow of household deposits. It also analyzes the measures taken by the Bank of Russia to enhance the sector's resilience, including the tightening of regulations, the centralization of supervision, and the development of digital services. Based on statistical data and expert assessments, the study concludes that the banking sector is able to adapt to external shocks and maintain stability even during times of crisis. The practical significance of the study lies in the potential for using its findings to improve risk management strategies and enhance the effectiveness of banking system regulation.

Keywords: banking sector, sustainability, crisis, financial stability, banking system, risks, liquidity, capital adequacy, loan portfolio, overdue debt, profitability, regulation, Bank of Russia, macroeconomic instability, digital services, adaptation, risk management, structural liquidity deficit, outflow of deposits, corporate borrowers.

References

1. Bank of Russia. IN JANUARY 2026. – Official website of the Bank of Russia. URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59690/razv_bs_26_01.pdf (accessed on March 26, 2026).
2. TOP 100: Ranking of Banks by the Number of Offices in 2026 (Overall and by Region). – Brobank.ru. URL: https://brobank.ru/rejting-bankov-chislo-ofisov-2026/ (accessed on March 26, 2026).
3. Challenges and Possible Threats to the Banking Sector in 2026. – Center for Political Studies. URL: https://cpkr.ru/media/kommentarii-ekspertov-tspk/vyzovy-i-vozmozhnye-ugrozy-dlya-bankovskogo-sektora-v-2026-godu/ (date of access: 26.03.2026).
4. A difficult time for banks. How will 2026 turn out for the sector? – Finam.ru. URL: https://www.finam.ru/publications/item/trudnoe-vremya-dlya-bankov-kak-slozhitsya-2026-god-dlya-sektora-20260204–1815/ (date of access: 26.03.2026).
5. Financial mistakes of 2026: how not to lose all your fortune in the new reality. – Klerk.ru. URL: https://www.klerk.ru/blogs/bazar-dev/683991/ (accessed on March 26, 2026).
6. On competition in the Russian banking sector and the need for its transformation under sanctions pressure // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-konkurentsii-v-rossiyskom-bankovskom-sektore-i-neobhodimosti-ee-transformatsii-v-usloviyah-sanktsionnogo-davleniya (date of reference: 03/26/2026).
7. Information security of banks: threats, solutions and protection strategies // RB.RU. URL: https://rb.ru/longread/bank-security (date of access: 03/26/2026).
8. The policy of the Central Bank in the field of information protection (cybersecurity) // TAdviser. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Policy_of_the_Central_Bank_in_the_field_of_information_protection (accessed: 26.03.2026).
9. Development of financial technologies // Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/finmarket/develop (accessed: 26.03.2026).
10. The role of the Bank of Russia in ensuring the stability of the financial market in the context of sanctions imposed by unfriendly states // Publishing group YURIST. URL: https://lawinfo.ru/catalog/art/rol-banka-rossii-v-obespechenii-stabilnosti-finansovogo-rynka-v-uslovijah-sankcij-nedruzhestvennyh-gosudarstv (accessed on 26.03.2026).

Управление внедрением медицинских инноваций в условиях развития персонифицированной медицины

Смешко Олег Григорьевич,
доктор экономических наук, доцент, ректор Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики
E-mail: o.smeshko@spbacu.ru

Ялунер Елена Васильевна,
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры управления социально-экономическими системами Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики
E-mail: yaluner@yandex.ru

В исследовании рассматривается влияние инновационных трансформаций и трендов в системе мирового здравоохранения, формирующих императив на синтез двух ключевых парадигм – персонифицированной (прецизионной) медицины и телемедицины, что порождает качественно новое направление – персонифицированную телемедицину (ПТМ). В научной работе описаны этапы эволюции развития ПТМ, выявлены ключевые проблемы, диспропорции и ограничения реализации политики развития инновационной формы оказания медицинских услуг. Доказано, что практическая реализация сопряжена с комплексом теоретических, институциональных и организационно-экономических проблем, особенно актуальных для Российской Федерации с ее уникальными территориальными, инфраструктурными и социально-экономическими условиями. Обоснована необходимость выстраивания комплексного механизма управления внедрением медицинских инноваций в условиях развития персонифицированной медицины для преодоления структурных дисбалансов в системе здравоохранения и формирования адекватной нормативно-правовой и управленческой среды в условиях высокой динамики изменений.

Ключевые слова: инновационная политика, здравоохранение, персонифицированная медицина, телемедицина.

Актуальность темы обусловлена глубинными трансформациями, происходящими в системе мирового здравоохранения на фоне четвертой промышленной революции. Современная медицина стоит на перекрестке трех взаимосвязанных макро-трендов, которые формируют императив для смены парадигмы. Демографический тренд характеризуется не только старением населения (по данным Росстата, доля лиц старше трудоспособного возраста в РФ к 2030 году превысит 28%), но и ростом бремени хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), которые являются причиной более 70% смертей в России. Лечение ХНИЗ требует длительного, часто пожизненного наблюдения, что ложится непосильным грузом на ресурсно– ограниченную систему. Технологический тренд, в свою очередь, предлагает инструменты для ответа на этот вызов. Революция в геномике (снижение стоимости секвенирования одного генома с $100 млн в 2001 году до менее $1000 сегодня), науках о данных и коммуникациях (внедрение 5G, IoT) создает материальную основу для перехода от реактивной к проактивной модели. Социокультурный тренд проявляется в формировании нового типа пациента – активного, информированного (феномен «пациента из Гугла»), нацеленного на профилактику и партисипативное принятие решений. В настоящее время классическая модель медицины, нацеленная на некую реактивность, то есть на лечении острых стадий, постепенно заменяется моделью проактивной медицины, отвечающей запросам современного общества.

Объединение, сочетание двух ключевых трендов – персонифицированной медицины и телемедицины – порождает качественно новое направление: персонифицированную телемедицину (ПТМ). В данном случае мы можем говорить о появлении системной инновации по переходу к предсказательной, прогностической медицине, способной не только предсказать риски возникновения заболевания, но и определить меры по их устранению, то есть фиксируется переход к превентивной медицине. На следующем этапе возможно привлекать в процесс предоставления медицинской услуги пациента как равного участника (партисипативная медицина).

Однако, практическая реализация внедрения медицинских инноваций в развитие ПТМ сопряжена с комплексом теоретических, институциональных и организационно-экономических проблем, особенно актуальных для Российской Федерации с ее уникальными территориальными, инфраструктурными и социально-экономическими условиями. Развитие ПТМ в России сталкивается с «тройной» проблемой: необходимостью догоняющего технологического развития, преодоления структурных дисбалансов в системе здравоохранения и формирования адекватной нормативно-правовой среды в условиях высокой динамики изменений.

Теоретический фундамент и институциональные предпосылки для развития ПТМ в России в значительной мере сформированы. Однако между этим потенциалом и массовой клинической практикой лежит область необходимых глубоких преобразований в сфере управления, экономики и права. Выявление конкретных диспропорций, оценка степени готовности системы и разработка практических мер по преодолению выявленных барьеров являются предметом данного исследования.

Нормативная среда, в которой существуют разработчики, производители и потребители медицинских инноваций, является фундаментальным фактором, определяющим их стратегии, издержки и шансы на успех. В Российской Федерации эта среда характеризуется высокой динамичностью, внутренней сложностью и определенной противоречивостью, формируясь под влиянием как общих задач технологического развития, так и специфических требований безопасности пациентов и государственного контроля.

Центральное место занимает Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Его значение для инноваций заключается прежде всего в установлении баланса между необходимостью внедрения нового и императивом обеспечения безопасности. Статья 64 данного закона, посвященная порядку применения новых медицинских технологий, является ярким примером этого баланса, фактически создавая дополнительный регуляторный фильтр. Она требует, чтобы любая методика профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, ранее не использовавшаяся на тер-

ритории страны, получила специальное разрешение на применение, выдаваемое уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, а именно Министерством здравоохранения. Положительным эффектом является то, что процедура минимизирует риски для пациентов, связанные с использованием непроверенных, потенциально опасных методов (например, клеточных технологий с недоказанной эффективностью). Однако, процедуры прохождения административных этапов, связанных с регистрацией изделий и препаратов увеличивают временные и финансовые затраты, особенно сложно дается регистрация цифровых решений (алгоритмов, связанных с применением искусственного интеллекта (ИИ) для использования биотехнологических методов, которые в настоящее время не укладываются в традиционную систему классификаторов. Такая ситуация создает правовую неопределенность и увеличивает сроки внедрения инновации.

Прорывным этапом в развитии персонифицированной телемедицины в РФ является включение главы 10.1 в Федеральный закон № 323-ФЗ., что сделало возможным регулирование применения технологий телемедицины. Эти нормы легализовали дистанционные формы взаимодействия врача и пациента. Однако, все еще сохраняется запрет на первичную постановку диагноза и назначение лечения исключительно на основе телеконсультации. Следует согласиться с тем, что этот запрет предотвращает злоупотребления, ошибки при недостатке данных и обеспечивает юридическую защиту врача. Однако, с другой стороны, в таких условиях развитие полноценных первичных цифровых сервисов в виде моделей удаленного ведения хронических больных и внедрения инновационных профилактических программ в значительной мере сдерживается, сводя телемедицину в основном к повторным консультациям. А для удаленных регионов это сохраняет барьер доступа и сводит эффект от телемедицины к нулю, серьезно снижая экономический и социальный эффекты от государственных средств, вложенных в программу развития ПТМ.

Стратегические ориентиры и конкретные финансовые потоки для внедрения инноваций задаются не столько законами, сколько программными документами, прежде всего государственной программой «Развитие здравоохранения» и вытекающими из нее национальными проектами. Эти документы переводят политические декларации в язык конкретных ключевых показателей эффективности (KPI), бюджетных ассигнований и сроков. Для инновационного процесса критически важно, что данные программы формируют структурированный, централизованный спрос на определенные типы технологий. Например, Федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» создал мощный рынок для высокотехнологичного диагностического оборудования (ПЭТ/КТ, МРТ), систем планирования лучевой терапии и таргетных препаратов. Проект «Цифровизация здравоохранения» сфокусировал ресурсы на создании единой цифровой экосистемы (ЕГИСЗ), стимулируя разработку отечественных решений в области электронных медицинских карт (ЭМК), телемедицинских платформ и систем аналитики.

Таким образом, госпрограмма выступает в роли мощного, но направленного и избирательного драйвера, который может оставлять за своими пределами перспективные, но не попавшие в список приоритетов направления (например, редкие заболевания, цифровые терапевтические средства).

Финалом экономического пути большинства медицинских инноваций является их приобретение государственными и муниципальными медицинскими организациями, которое почти полностью определяется Федеральным законом № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок…». Этот закон превращает экономическую целесообразность внедрения в сложную процедурную задачу. Доминирующим критерием выбора поставщика в рамках большинства конкурентных процедур (аукционов, конкурсов) остается наименьшая цена контракта.

Для инновационной продукции, которая на начальном этапе часто обладает более высокой себестоимостью (затраты на НИОКР, мелкосерийное производство), но потенциально обеспечивает лучшие долгосрочные клинико-экономические результаты, это создает фундаментальное конкурентное неравенство. Медицинская организация, стремящаяся приобрести новейшее диагностическое оборудование или программный комплекс, вынуждена обосновывать его исключительность и невозможность замены более дешевым аналогом, что является сложной и рискованной с точки зрения контрольных органов (ФАС, казначейство) задачей. В пункте 4 ч. 1 ст. 93 44-ФЗ прописана возможность закупки инновационной продукции у единственного поставщика, однако управленческие критерии отнесения товаров к инновационному определены очень поверхностно, что ведет к тому, что на практике заказчики боятся выявления нарушений при проверках и дробят закупку по разным поставщикам. Следствием данной ситуации является разрыв теоретически выстроенной логической цепочки по технологии закупок и выделению на нее средств, так как Федеральный закон разрешил использование данной технологии, в государственной программе заложены средства на закупку инновационной медтехники, но управленческий механизм государственных закупок делает ее фактически недоступной для медицинских учреждений.

Далее рассмотрим, каким образом медицинские изделия и лекарственные средства попадают на рынок. В настоящее время сократился срок, в течение которого продукция медицинского назначения попадает на рынок. Положительным моментом стало внедрение в 2024 году риск-ориентированного подхода в новые правила регистрации медицинских изделий. Это касается возможности поэтапной (модульной) регистрации для изделий второго и третьего класса рисков. Иными словами, у разработчика появляется возможность предварительно провести технические и доклинические испытания, а к дорогостоящим клиническим исследованиям приступать уже после положительной оценки регулятора, что существенным образом снижает финансовые и инвестиционные риски.

Тем не менее, серьезные барьеры сохраняются на этапе регистрации вследствие повышенных требований к объему и виду клинических исследований. Это в полной мере касается цифровых продуктов, таких как алгоритмы искусственного интеллекта. Необходимость оценки не только диагностической точности, но и влияния на клинические результаты и рабочие процессы врача – все эти вопросы еще не нашли отражения в алгоритме управления внедрением медицинских инноваций в телемедицину. Отдельные реестры уже ведутся, но понятные дорожные карты находятся в стадии утверждения.

Федеральный закон № 152-ФЗ в настоящее время является препятствием для внедрения цифровых инноваций в сферу обработки персональных данных. Закон относит медицинские и генетические данные к специальной категории, что накладывает на всех стейкхолдеров процесса ряд строгих обязательств: Ключевым является требование получения явного, конкретного, информированного и сознательного согласия субъекта на обработку его данных. Для разработчиков, чьи алгоритмы требуют больших массивов данных для обучения и валидации, это создает серьезное препятствие. Организовать сбор такого согласия в масштабах, необходимых для создания конкурентоспособных продуктов, – задача высочайшей организационной и юридической сложности.

1. Требование локализации баз персональных данных граждан РФ на территории страны (ст. 18152-ФЗ). С одной стороны, это стимулирует развитие отечественной облачной инфраструктуры и обеспечивает дополнительный контроль. С другой – ограничивает возможность использования передовых международных облачных платформ и сервисов аналитики (AWS, Google Cloud, Azure), что может сказаться на качестве и скорости разработки, особенно в рамках международных коллаборации.

2. Требования по безопасности (ФСТЭК, ФСБ): Устанавливают высокие и дорогостоящие требования к классу защищенности информационных систем (ИСЗ), в которых обрабатываются медицинские данные. Для небольших стартапов стоимость приведения своего продукта и инфраструктуры в соответствие с этими требованиями (например, по ГОСТ Р 57580.1–2017) может быть неподъемной, создавая барьер для входа на рынок.

Кульминацией проблем является включение новой медицинской технологии (НМТ) в базовую программу обязательного медицинского страхования (ОМС) – главный канал массового и гарантированного финансирования. Процедура представляет собой многоэтапный процесс, требующий прохождения экспертизы в Комиссии Минздрава РФ. Ключевым элементом здесь становится клинико-экономическое обоснование (КЭО), которое должно продемонстрировать не только клиническую эффективность, но и экономическую целесообразность в сравнении с существующими стандартами лечения. Выделим две основные проблемы:

1. Даже при успешном прохождении всех этапов и установлении тарифа ОМС, последний зачастую оказывается ниже реальной себестоимости применения инновации, особенно на этапе внедрения, когда не достигнуты эффекты масштаба. Это делает применение новых технологий убыточным для медицинских организаций в рамках ОМС.

2. Длительность и бюрократическая сложность процедуры. Во время процедуры прохождения всех согласовани1, технология может морально устареть (особенно в digital-секторе).

Таким образом, управление внедрением медицинских инноваций в условиях развития персонифицированной медицины при всех своих положительных изменениях в сторону упрощения и цифровизации, продолжает оставаться сложным, многосоставным и в значительной степени инерционным механизмом. Отсутствие «регуляторной песочницы» (sandbox) для тестирования новых моделей в контролируемых условиях является серьезным упущением.

Задачей всех структур управления и регулирования на макроуровне является создание режима наибольшего благоприятствования для инноваций, встроенных в утвержденные государственные приоритеты и соответствующих традиционным представлениям о медицинском продукте (аппарат, лекарство), снижая барьеры для комплексных, междисциплинарных и, особенно, цифровых решений, размывающих границы между оборудованием, программным обеспечением, услугами и данными.

Литература

1. Городецкий Э.Р., Чернышева Е.А. Развитие системы здравоохранения в условиях перехода на новый технологический уклад / Э.Р. Городецкий, Е.А. Чернышева // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – № 6–2 (144). – с. 100–105.
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (утв. постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640) (ред. от 29.12.2023).
3. Дорожная карта по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров в целях обеспечения реализации Национальной технологической инициативы по направлению «Хелснет» (HealthNet) (утв. Правительством РФ 17.08.2016 № 1736-р).
4. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16) (ред. от 31.12.2023).
5. Приказ Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» (ред. от 21.03.2023).
6. Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2016. – № 49. – Ст. 6887.
7. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 24.04.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.

MANAGING THE IMPLEMENTATION OF MEDICAL INNOVATIONS IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF PERSONALIZED MEDICINE

Smeshko O.G., Yaluner E.V.
St. Petersburg University of Management Technologies and Economics,

This study examines the impact of innovative transformations and trends in the global healthcare system, which are creating an imperative for the synthesis of two key paradigms – personalized (precision) medicine and telemedicine – giving rise to a fundamentally new field – personalized telemedicine (PTM). The research paper describes the stages of PTM's evolution and identifies key challenges, disparities, and limitations in the implementation of policy for the development of this innovative form of medical service delivery. It is demonstrated that practical implementation is associated with a complex of theoretical, institutional, organizational, and economic issues, particularly relevant for the Russian Federation with its unique territorial, infrastructural, and socioeconomic conditions. The need to develop a comprehensive mechanism for managing the implementation of medical innovations in the context of the development of personalized medicine is substantiated. This will help overcome structural imbalances in the healthcare system and create an adequate regulatory and management environment in the context of rapidly changing conditions.

Keywords: innovation policy, healthcare, personalized medicine, telemedicine.

References

1. Gorodetsky E.R., Chernysheva E.A. Development of the Healthcare System in the Context of the Transition to a New Technological Wave / E.R. Gorodetsky, E.A. Chernysheva // Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics. – 2023. – No. 6–2 (144). – pp. 100–105.
2. State Program of the Russian Federation "Healthcare Development" (approved by RF Government Resolution of 26.12.2017 No. 1640) (as amended on 29.12.2023).
3. Roadmap for Improving Legislation and Eliminating Administrative Barriers to Ensure the Implementation of the National Technological Initiative in the Direction of "HealthNet" (approved by the RF Government on 17.08.2016 No. 1736-r).
4. Passport of the national project "Healthcare" (approved by the Presidium of the Presidential Council of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects, minutes of 24.12.2018 No. 16) (as amended on 31.12.2023).
5. Order of the Ministry of Health of Russia dated 30.11.2017 No. 965n "On approval of the procedure for organizing and providing medical care using telemedicine technologies" (as amended on 21.03.2023).
6. Decree of the President of the Russian Federation dated 01.12.2016 No. 642 "On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation" // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2016. – No. 49. – Art. 6887.
7. Federal Law of November 21, 2011 No. 323-FZ "On the Fundamentals of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation" (as amended on April 24, 2024) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2011. – No. 48. – Art. 6724.

Методы оценки системы управления образовательного учреждения среднего профессионального образования: вектор на результативность и адаптивность в условиях трансформации рынка труда

Ялунина Екатерина Николаевна,
доктор экономических наук, профессор кафедры конкурентного права и антимонопольного регулирования, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Серкова Ирина Андреевна,
заместитель министра образования Свердловской области

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

В условиях перманентной трансформации глобальных и национальных экономических систем, обусловленной геополитическими факторами, технологическим прорывом и необходимостью формирования человеческого капитала нового поколения, возрастает стратегическая роль среднего профессионального образования (СПО). Эффективность функционирования учреждений СПО напрямую зависит от результативности их системы управления. В настоящей статье исследуются теоретико-методологические основы и практические аспекты оценки систем управления образовательных учреждений СПО. Анализируются существующие подходы к аудиту и диагностике управленческой деятельности, выявляются их ограничения в контексте современных вызовов – адаптации к запросам работодателей, цифровизации и финансовой устойчивости. Предлагается комплексная, многокритериальная методология оценки, интегрирующая количественные и качественные показатели, ориентированная на повышение адаптивности, эффективности и прозрачности управленческих процессов в учреждениях СПО. В работе предложена авторская многокритериальная модель оценки, позволяющая верифицировать качество управленческих воздействий через призму четырех векторов: финансово-экономической устойчивости, глубины интеграции с индустриальными партнерами, цифровой зрелости и темпов развития кадрового потенциала. Констатируем, что переход от формально-статистического контроля к предикативной диагностике управленческого механизма способствует минимизации трансакционных издержек и максимизации социально-экономического эффекта деятельности учреждения. Практическая реализация представленных подходов обеспечит повышение конкурентоспособности образовательных организаций и их адаптивную устойчивость в условиях динамично меняющихся запросов рынка труда.

Ключевые слова: система управления, образовательные учреждения СПО, методы оценки, результативность управления, адаптивность, эффективность, стратегическое управление.

Современная экономика, характеризующаяся высокой степенью неопределенности, динамичными изменениями на рынке труда и ускоренным технологическим развитием, предъявляет качественно новые требования к системе подготовки специалистов среднего звена. Образовательные учреждения среднего профессионального образования (СПО) становятся ключевым элементом обеспечения национальной конкурентоспособности и технологического суверенитета, выступая основным источником квалифицированных рабочих кадров и специалистов для приоритетных отраслей промышленности и сферы услуг. В данном контексте результативность и адаптивность системы управления учреждениями СПО приобретают стратегическое значение. Проблема эффективности управления в образовании находится в фокусе внимания отечественных и зарубежных исследователей. Среди российских экономистов и управленцев, занимающихся данной проблематикой, можно выделить труды Голубковой В.Н, Листвин А.А, Гарт М.А, которые исследует вопросы формирования эффективных управленческих команд в образовании [1,2]. Блинов В.И, Сергеев И.С, Куртеева Л.Н, Петров Е.Е, Фридман М.Ф, Фридман Ю.Ф рассматривают стратегическое управление человеческими ресурсами как фактор конкурентоспособности образовательной организации [3,4], а ряд ученых Албеков Х.Н, Джабраилова Л.Х, Мордасова Т.А, Баландина Л.И, Курдюмов А.В, отмечают в своих работах социологические аспекты организационного управления и эффективности деятельности образовательных учреждений и в целом системы среднего профессионального образования [5,6]. Куликова Е.С, Львова М.И, подчеркивают, что современная система СПО требует от управленческого аппарата не просто административных функций, но и способности к стратегическому визионерству, быстрому реагированию на внешние вызовы и эффективной трансформации внутренних процессов [7]. Гришин Е.Ю, Рыкалина О.А, Шарапова В.М, Шарапова Н.В, акцентируют внимание на том, что качество управленческих решений напрямую коррелирует с уровнем квалификации и мотивации кадров, а значит, оценка должна включать и показатели развития человеческого капитала управляющей структуры [8]. Несмотря на значительный объем теоретических исследований, существующие подходы к оценке системы управления образовательных учреждений СПО часто носят фрагментарный характер, ориентированы на нормативное соответствие, а не на реальную результативность и адаптивность к изменяющимся условиям. Отсутствие комплексной, многокритериальной и верифицируемой методологии оценки приводит к неэффективному распределению ресурсов, замедлению модернизации образовательного процесса и ослаблению связи с реальными потребностями экономики.

Целью настоящей статьи является теоретическое обоснование и разработка комплексной методологии оценки системы управления образовательных учреждений среднего профессионального образования, направленной на повышение ее результативности, адаптивности и прозрачности в условиях трансформации рынка труда. Научная новизна исследования заключается в разработке интегрированной методологии оценки, которая, в отличие от существующих, учитывает не только соблюдение нормативных требований, но и степень адаптации управленческой системы к меняющимся запросам рынка труда, уровень цифровизации управленческих процессов, эффективность взаимодействия с ключевыми стейкхолдерами (работодателями, региональными органами власти) и результативность формирования кадрового потенциала. Практическая значимость работы состоит в возможности использования предложенной методологии органами управления образованием на региональном и федеральном уровнях для объективной оценки деятельности учреждений СПО, принятия обоснованных управленческих решений, формирования программ развития и стимулирования руководителей к повышению эффективности и адаптивности управленческих процессов.

Система управления учреждениями СПО представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов (цели, функции, структура, кадры, технологии управления), ориентированных на обеспечение достижения стратегических и оперативных целей образовательной организации. Ее специфика определяется дуальной природой: с одной стороны, это государственное учреждение с соответствующими регламентами, с другой – субъект рыночных отношений, конкурирующий за абитуриентов, гранты и партнерства с бизнесом. Ключевыми подсистемами являются: стратегическое управление, управление качеством образования, финан-

совый менеджмент, управление человеческими ресурсами, инновационный менеджмент и информационное обеспечение управления. Современный этап развития российской экономики характеризуется критической потребностью в высококвалифицированных рабочих кадрах и специалистах среднего звена. Система среднего профессионального образования (СПО) сегодня выступает не просто как образовательный институт, но как стратегический ресурс обеспечения импортозамещения и индустриального роста. В этих условиях эффективность управления образовательной организацией (ОО) становится детерминирующим фактором ее конкурентоспособности.

Существующие методики оценки зачастую ограничиваются формальными показателями государственной аккредитации, которые не отражают в полной мере качество управленческих процессов, гибкость реакции на запросы рынка труда и эффективность использования бюджетных и внебюджетных ресурсов. Возникает целесообразность научного обоснования методов оценки, способных диагностировать систему управления как комплексный механизм достижения социально-экономических результатов (табл. 1).

Таблица 1. Ключевые подходы оценки систем управления образовательными учреждениями СПО

Ключевой подход	Экономическое содержание подхода оценки системы управления образовательного учреждения СПО
1. Функциональный подход	Оценивает качество выполнения классических функций управления (планирование, организация, мотивация, контроль).
2. Ресурсный подход	Фокусируется на эффективности трансформации входных ресурсов (финансовых, кадровых, материальных) в выходные результаты (компетенции выпускников).
3. Институциональный подход	Анализирует соответствие системы управления внешним нормативным требованиям и ожиданиям стейкхолдеров (государства, работодателей, обучающихся).

Радикальная смена парадигмы диктует необходимость переосмысления подходов к управлению образовательными организациями СПО. Современный колледж трансформируется в сложный многопрофильный субъект экономической деятельности, сочетающий в себе функции образовательного центра, произведенной площадки и малого инновационного предприятия. В этой связи традиционные административно-командные методы управления демонстрируют свою неэффективность, уступая место гибким технологиям менеджмента, ориентированного на результат. Высокая динамика институциональных изменений, методологический инструментарий оценки систем управления остается в значительной степени инерционным (табл. 2).

Таблица 2. Анализ современных методов оценки управления образовательным учреждение среднего профессионального образования

1. Метод ключевых показателей эффективности	В системе СПО это выражается через мониторинг качества подготовки кадров, проводимый Минпросвещения РФ. Ключевые индикаторы (уровень трудоустройство выпускников, средний балл аттестата абитуриентов, доля педагогических работников, прошедших стажировки на профильных предприятиях, результаты демонстрационного экзамена). Недостатки: ориентация на достижение данных показателей не позволяет выстраивать стратегические ориентиры согласно утвержденным Национальным проектам.
2. Система сбалансированных показателей	Данный метод позволяет оценить систему управления по четырем направлениям: финансы (эффективность использования субсидий, рост внебюджетных доходов); клиенты (удовлетворенность студентов и работодателей качеством подготовки); внутренние процессы (качество образовательным программ, цифровизация управления); обучение и рост (формирование кадрового потенциала ОУ, инновационная активность). Недостатки: Данная методика была разработана для предприятий реального сектора экономики, и их результативность заключалась в получении максимальной прибыли. Применительно к образовательному учреждению данная методика адаптируется затруднительно, так как приоритетность образовательного учреждения СПО заключается в качестве образовательного процесса, в формировании профессионального кадрового состава и подготовки специалистов по запросам работодателей.
3. Экспортно-аналитические методы	Методы базируются на самообследовании и внешней экспертизе. Они позволяют оценить лидерство, стратегическое планирование и вовлеченность персонала. Метод эффективен для выявления проблем в деятельности образовательного учреждения, управленческой культуре, но они не отражаются статистикой.

Нами предлагается интегрированная модель оценки результативности управления образовательным учреждением СПО, в основе которой системный анализ, в частности интегральный показатель эффективности управления (/E_*man*/), рассчитанный на базе четырех векторов:

/E_*man*/=/omega_1/V_s/+/ omega_2/V_e/+/ omega_3/V_h/+/ omega_4/V_d/

1. Вектор синхронизации (/V_s/). Степень соответствия программ подготовки реальным потребностям регионального рынка труда. Оценивается через участие работодателей в проектировании образовательной программы и объем софинансирования со стороны предприятий реального сектора экономики.
2. Вектор экономической устойчивости (/V_e/). Отношение темпов роста бюджетных ассигнований, а также доля средств, направляемых на развитие материально-технической базы (МТБ).
3. Вектор кадрового потенциала (/V_h/). Индекс развития компетенций управленческой команды и педагогического состава.
4. Вектор цифровой зрелости (/V_d/). Уровень внедрения систем управления данными (ERP/CRM в образовании) и автоматизации текущих процессов.

Применение предложенных методов оценки позволяет руководству учреждения среднего профессионального образования: перейти от «реактивного» управления (реагирование на проверки) к «проактивному» (управление по целям); объективно оценивать эффективность инвестиций в новые мастерские и лаборатории; выстраивать прозрачную систему мотивации для сотрудников, привязанную к реальным результатам деятельности колледжа. Для учредителя (региональных органов исполнительной власти) такие методы служат инструментом для дифференцированного финансирования и принятия кадровых решений в отношении руководителей образовательной организации. Методы оценки системы управления образовательного учреждения СПО должны эволюционировать от контроля процессов к оценке социально-экономического эффекта. В условиях реализации проекта «Профессионалитет» наиболее адекватным методом становится интегральный подход, объединяющий статистический мониторинг и анализ стратегической зрелости организации. Высокая результативность управления СПО сегодня – это не только выполнение государственного задания, но и создание экосистемы партнерства с бизнесом, обеспечивающей устойчивое развитие человеческого капитала региона.

Литература

1. Голубовский В.Н. Управление профессиональным образованием: исторический контекст, современные вызовы и перспективы развития // Профессиональное образование и рынок труда. 2025. Т. 13. № 4. С. 22–39. https://doi. org/10.52944/PORT.2025.63.4.002
2. Листвин А.А., Гарт М.А. Профессионалитет как механизм синхронизации системы среднего профессионального образования и рынка труда // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. № 1 (106). С. 177–187. https://doi.org/10.23859/1994–0637–2022–1–106–15
3. Блинов В.И., Сергеев И.С., Куртеева Л.Н. Комплексная модель преемственности среднего профессионального и высшего образования (на примере подготовки госслужащих) // Профессиональное образование и рынок труда. 2025. Т. 13. № 4. С. 40–54. https://doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.003
4. Петров Е.Е., Фридман М.Ф., Фридман Ю.Ф. Кадровое обеспечение технологического суверенитета: философско-экономические основания // Профессиональное образование и рынок труда. 2025. Т. 13. № 4. С. 166–178. https:// doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.010
5. Албеков Х.Н., Джабраилова Л.Х., Мордасова Т.А. Проблемы развития системы среднего профессионального образования в России// Журнал прикладных исследований.2021.Т.10.№ 6.С.970 https://elibrary.ru/download/elibrary_47565017_78919656.pdf
6. Баландина Л.И., Курдюмов А.В. Специфика управления финансовыми ресурсами автономных некоммерческих организаций дополнительного профессионального образования/ В сборнике: Социально-экономические процессы современного общества. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Чебоксары, 2026. С. 142–145.
7. Куликова Е.С., Львова М.И. Экономический анализ деятельности научно-исследовательских организаций Свердловской области и перспективы инновационного развития // Фундаментальные исследования. 2025. № 4. С. 126–132. URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43822 (дата обращения: 26.03.2026).DOI: https://doi.org/10.17513/fr.43822
8. Гришин Е.Ю., Рыкалина О.А., Шарапова В.М., Шарапова Н.В. Управление финансовыми результатами деятельности организации: экономическая сущность и классификация//Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 1(57). С. 599–602.

METHODS OF ASSESSING THE MANAGEMENT SYSTEM OF A SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTION: A VECTOR FOR EFFECTIVENESS AND ADAPTABILITY IN THE CONTEXT OF LABOR MARKET TRANSFORMATION

Yalunina E.N., Serkova I.A., Matveeva A.I.
Ural State University of Economics

In the context of the permanent transformation of global and national economic systems, which is caused by geopolitical factors, technological breakthroughs, and the need to create a new generation of human capital, the strategic role of secondary vocational education (SVE) is increasing. The effectiveness of SVE institutions depends directly on the efficiency of their management system. This article explores the theoretical and methodological foundations and practical aspects of assessing the management systems of secondary vocational education institutions. It analyzes existing approaches to audit and diagnose management activities and identifies their limitations in the context of modern challenges, such as adapting to the demands of employers, digitalization, and financial sustainability. The article proposes a comprehensive, multi-criteria assessment methodology that integrates quantitative and qualitative indicators and aims to enhance the adaptability, efficiency, and transparency of management processes in secondary vocational education institutions. The paper proposes an author's multi-criteria assessment model that allows for the verification of the quality of managerial interventions through the lens of four vectors: financial and economic stability, the depth of integration with industrial partners, digital maturity, and the pace of development of human resources. We conclude that the transition from formal statistical control to predictive diagnostics of the management mechanism helps to minimize transaction costs and maximize the socio-economic impact of the institution's activities. The practical implementation of these approaches will increase the competitiveness of educational organizations and their adaptive resilience in the face of rapidly changing labor market demands.

Keywords: management system, secondary vocational education institutions, assessment methods, management effectiveness, adaptability, efficiency, and strategic management

References

1.Golubovsky V.N. Management of Vocational Education: Historical Context, Modern Challenges, and Development Prospects // Vocational Education and the Labor Market. 2025. Vol. 13. No. 4. Pp. 22–39. https://doi. org/10.52944/PORT.2025.63.4.002

2. Listvin A.A., Garth M.A. Professionalism as a Mechanism for Synchronizing the System of Secondary Vocational Education and the Labor Market // Bulletin of Cherepovets State University. 2022. No. 1 (106). Pp. 177–187. https://doi.org/10.23859/1994–0637–2022–1–106–15

3. Blinov V.I., Sergeev I.S., Kurteeva L.N. A Comprehensive Model of Continuity between Secondary Vocational and Higher Education (Based on the Training of Civil Servants) // Professional Education and the Labor Market. 2025. Vol. 13. No. 4. Pp. 40–54. https://doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.003

4. Petrov E.E., Freedman M.F., Freedman Yu.F. Human Resources for Technological Sovereignty: Philosophical and Economic Foundations // Professional Education and the Labor Market. 2025. Vol. 13. No. 4

5. Albekov Kh.N., Dzhabrailova L.Kh., Mordasova T.A. Problems of the Development of the Secondary Vocational Education System in Russia// Journal of Applied Research. 2021. Vol.10.№ 6.P.970 https://elibrary.ru/download/elibrary_47565017_78919656.pdf

6. Balandina L.I., Kurdyumov A.V. The specifics of managing financial resources of autonomous non-profit organizations of additional professional education/ In the collection: Socio-economic processes of modern society. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. Cheboksary, 2026. Pp. 142–145.

7. Kulikova E.S., Lvova M.I. Economic analysis of the activities of research organizations in the Sverdlovsk region and prospects for innovative development // Fundamental Research. 2025. No. 4. Pp. 126–132. URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43822 (accessed: 26.03.2026). DOI: https://doi.org/10.17513/fr.43822

8. Grishin E.Yu., Rykalina O.A., Sharapova V.M., Sharapova N.V. Management of financial results of the organization: economic essence and classification//Natural and humanitarian studies. 2025. No. 1(57). Pp. 599–602.

Анализ изменений финансовых инструментов и услуг в условиях цифровизации финансового рынка

Орлов Иван Владимирович,
аспирант, Орловский государственный университет им И.С. Тургенева
E-mail: etozh7vanek2000@yandex.ru

Васильева Марина Владимировна,
доктор экономических наук, профессор, Орловский государственный университет им И.С. Тургенева
E-mail: vita_977@mail.ru

В статье исследуются изменения финансовых инструментов и услуг, формирующиеся в условиях цифровизации финансового рынка, и анализируется влияние цифровых технологий на механизмы их предоставления и использования. Показано, что цифровизация приводит не только к расширению доступности финансовых услуг и ускорению операций, но и к изменению условий их применения, при котором возрастает значение качества цифровой инфраструктуры, устойчивости технологических решений и сервисных характеристик финансовых продуктов. Особое внимание уделяется анализу рисков цифровизации, включая технологическую зависимость, киберугрозы и неравномерность цифровой включённости различных групп пользователей. Обосновывается необходимость институционального сопровождения цифровой трансформации и роль государственной политики в обеспечении устойчивого развития финансовых инструментов и услуг в цифровой среде при цифровизации.

Ключевые слова: цифровизация финансового рынка, финансовые инструменты, финансовые услуги, цифровизация, финансовая грамотность

В последние годы цифровизация становится устойчивым фактором трансформации финансового рынка, оказывая влияние не только на технологические аспекты деятельности финансовых институтов, но и на условия использования финансовых инструментов и услуг, а расширением применения цифровых технологий в финансовой сфере сопровождается изменениями форм взаимодействия между различными участниками финансовых отношений, что позволяет рассмотреть цифровизацию как процесс, который затрагивает базовые механизмы работы финансового рынка.

Цифровизация финансового рынка представляет собой процесс внедрения цифровых технологий, сопровождающийся изменением разных способов предоставления финансовых услуг и моделей деятельности финансовых организаций, а существенной чертой цифровизации финансового рынка остается ее неравномерность, так как уровень внедрения цифровых технологий и степень вовлеченности участников финансовых отношений существенно различаются между отдельными сегментами рынка, группами пользователей и инструментов и в результате образуется такая ситуация, при которой формальный доступ к финансовым услугам расширяется, однако возможность их эффективного использования распределяется неравномерно, что позволяет рассматривать цифровизацию финансового рынка не только как фактор развития эффективности финансовых услуг, но и как механизм изменения условий участия в финансовых отношениях, что помогает использовать индексы цифровизации и иные аналитические показатели для оценки цифрового развития финансового рынка [1].

Такая трансформация финансовых рынков затрагивает не только технологические аспекты деятельности финансовых организаций, но и саму структуру и характер предоставления финансовых услуг. Расширение дистанционных форм взаимодействия между клиентами и финансовыми организациями приводит к перераспределению конкурентных преимуществ в пользу таких участников рынка, которые способны адаптировать свои процессы и продуктовые решения к условиям современной цифровой среды, и так как традиционные инструменты контроля не всегда в полной мере соответствует новым форматам финансовых отношений, то получается, что цифровая среда уже формирует новые требования к финансовым инструментам, связанных с необходимостью их адаптации к дистанционным форматам использования, скорости и более высоким ожиданиям пользователей в части удобства [2].

Цифровизация способствует ускорению оборота финансовых инструментов и повышению интенсивности финансовых операций, а дополнительным аспектом изменения финансовых инструментов является видоизменения механизмов взаимодействия между участниками финансовых отношений и в этих условиях устойчивость финансовых инструментов все чаще определяется не только по их экономическим характеристикам, сколько по надежности цифровой инфраструктуры ввиду чего усиливается зависимость финансовых отношений качества работы применяемых технологий и иных технологических решений.

В рамках цифровизации финансового рынка на данный момент можно выделить устойчивые направления цифровых преобразований, которые связанны с развитием онлайн-сервисов, использованием цифровых платформ и внедрением аналитических инструментов поддержки различных управленческих решений, ввиду чего усиление роли данных и цифровых технологий оказывает влияние на стратегические модели развития финансовых организаций и приводит к развитию уже используемых финансовых инструментов, которые чаще ориентируются на скорость и удобство использования в результате чего цифровые технологии оказывают влияние не только на форму предоставления финансовых услуг, но и на характеристики этих же финансовых инструментов [3].

Изменения, сопутствующие цифровизации находят свое отражение именно в трансформации финансовых услуг и практики их использования, ведь переход к дистанционным форматам обслуживания сопровождается расширением доступности этих услуг и изменением их структуры.

На российском рынке цифровизация в большей степени сопровождается изменением формы и способов предоставления этих финансовых услуг, что выражается в расширении дистанционных каналов

обслуживания и росте роли влияния цифровых сервисов на жизнь затрагивая как банковский, так и не банковские сегменты финансового рынка формируя новые условия взаимодействия между потребителями финансовых инструментов и финансовыми организациями [4].

Развитие цифровых финансовых услуг в России также проявляется в переходе от традиционных форм обслуживания к форматам в режиме онлайн, что способствует сокращению временных и транзакционных издержек и одновременно с этим цифровизация изменяет требования к организации финансовых услуг, повышая значимость технологической инфраструктуры и качества цифровых каналов взаимодействия, где в результате финансовых услуги все чаще приобретают сервисный характер и ориентируются на удобство, скорость и непрерывность использования, что отражает общие тенденции развития российского рынка финансовых услуг в цифровой среде [5].

Масштабы цифровизации платежных услуг в Российской Федерации подтверждаются официальными статистическими данными Банка России, где по последним данным в I квартале 2025 года через Систему быстрых платежей было проведено свыше 4 миллиардов операций на общую сумму более 22,6 трлн рублей, что свидетельствует о массовом использовании цифровых инструментов в повседневной финансовой практике и закреплении роли цифровых канал расчетов в качестве одного из основных способов осуществления платежей, ввиду чего можно сделать вывод, что цифровые платежные сервисы в настоящее время используются на устойчивой основе и давно перестали носить экспериментальный характер [7].

В целях наиболее наглядного сопоставления изменений, происходящих в рамках предоставления финансовых услуг и финансовых инструментов представляется целесообразным рассмотреть основные различий между традиционной и цифровой моделями предоставления финансовых услуг в таблице, что позволяет выявить особенности развития при цифровизации и зафиксировать ключевые параметры, по которым видны изменения (см. таблицу 1).

Таблица 1. Сравнительная характеристика традиционной и цифровой моделей финансовых услуг

Параметр	Традиционная модель	Цифровая модель
Доступ	Обслуживание в офисах с графиком	Круглосуточный доступ
Скорость	От одного до нескольких рабочих дней и время на дорогу	Практически мгновенно
Затраты	Возможные комиссии	Минимальные комиссии или их отсутствие
Географический охват	Территория присутствия офиса	Вся территория Российской Федерации
Риски	Операционные и человеческие ошибки	Угрозы несанкционированного доступа и технологические сбои
Требования к пользователю	Личное присутствие и предоставление документов	Цифровая идентификация (биометрия или пин-код)

Источник: Составлено автором на основании [1;2;4;5;6;7]

Представленные в таблице различия между указанными моделями финансовых услуг наглядно отражаются изменения использования финансовых инструментов и услуг, где под традиционной моделью понимается сложившаяся форма организации финансового взаимодействия в рамках офиса и личного взаимодействия клиента с финансовой организацией, а цифровая модель рассматривается как совокупность предоставлений финансовых услуг, основанных на дистанционных каналах обслуживания и других платформенных решениях, что формирует новые требования и становится предпосылкой к возникновению рисков и приводит к развитию не только технологических аспектов работы финансовых организаций, но и к изменению поведения потребителей этих услуг или инструментов, ведь расширение цифровых каналов обслуживания и развитие взаимодействия приводят к изменению модели принятия финансовых решений, а также к трансформации ожиданий пользователей в отношении скорости и удобства финансовых услуг, где в результате можно заметить как поведение самих потребителей этих услуг формируется уже под воздействием цифровой среда, в рамках которой финансовые операции становиться частью повседневной практики.

Одним из ключевых показателем поведения потребителей является снижение значимости пространственного фактора при выборе финансовых услуг, то есть если раньше доступ к финансовым инструментам во многом определялся физическим присутствием финансовых организаций, то в условиях цифровизации данный фактор давно утрачивает значение, что способствует расширению конкуренции на финансовом рынке, а это в свою очередь является хорошим признаком для потребителей, однако вместе с этим это усиливает зависимость этих же потребителей от качества цифровых инструментов и уровня финансовой грамотности.

Так, цифровизации финансовых услуг сопровождается и ростом требований со стороны потребителей к качеству и в особенности к удобству использования финансовых инструментов, ведь пользователь все чаще ориентируется на скорость выполнения операции и способность получить наиболее комплексные решения в виде финансовых услуг, что приводит к изменению структуры спроса на финансовые инструменты и оказывает влияние на направления развития этих продуктов финансовых организаций, но вместе с этим изменение потребителей и в цифровой среде носит неоднородный характер, а различия в работе цифровых инструментов приводит к тому, что некоторые пользователи активно используют возможности цифровых финансовых сервисов, в то время как другие наоборот сталкиваются с трудностями их освоении в результате чего цифровизация финансового рынка по большей части может способствовать расширению доступа к финансовых инструментам и сохранению различий в процессе их использования.

Цифровизация финансового рынка сопровождается социальными и институциональными рисками связанных с неравномерностью цифрового развития, а именно различия в уровне цифровой компетенции, качестве инфраструктуры и доступе к цифровым сервисам могут привести к воспроизводству цифрового неравенства, то есть расширение доступа к финансовым услугам не всегда приводит к равным возможностям в их эффективном использовании, что может усиливать социальные диспропорции и ограничивать потенциал самой цифровизации как инструмент способный повышать финансовую включенность пользователя [10].

Так же стоит отметить, что в условиях цифровизации, которая наряду с требованиями пользователей приводит к высокой автоматизации финансовых операций возрастает и риск снижения уровня финансовой грамотности ввиду того, что повышается вероятность ошибок при работе с новыми инструментами, которые связаны с недостаточным уровнем цифровой грамотности пользователя, что усиливает значимость институциональных механизмов защиты прав потребителей и профилактики недобросовестных практик в цифровой среде.

В связи с упомянутыми рисками особую роль приобретает государственная политика, направленная на формирование условий для сбалансированного развития цифровых инструментов или услуг и минимизации негативных последствий цифровизации, а меры по развитию цифровой инфраструктуры, совершенствование нормативно-правового регулирования в этом плане и повышение уровня финансовой грамотности населения рассматриваются как ключевые инструменты для снижения потенциальных рисков в рамках цифровизации.

На данный момент данные направления государственной политики закреплены в Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, которая ориентирована на повышение способности пользователей эффективнее и безопаснее использовать цифровые финансовые инструменты, что способно в перспективе снижать социальные и риски цифровизации, а так же укрепить устойчивость финансового рынка в условиях расширения цифровых форм финансового взаимодействия [8].

Рассматриваемые нами изменения в сфере использования разных финансовых инструментов или услуг и активное их внедрение сопровождается и формированием таких рисков, которые связанны с особенностью развития цифровой среды, так как расширение применения цифровых платформ и автоматизированных сервисов усиливает не только требования к надежности и удобству со стороны потребителя, но и делает потребителя зависимым от качества работы и безопасности которые прилагает каждый финансовый инструментов или услуга.

Так, расширение применения цифровых платформ, дистанционных каналов обслуживания и автоматизированных сервисов усиливает зависимость финансовых операций между участниками рынка от устойчивой работы технологической инфраструктуры и надежности предложенного программного обеспечения, что образует дополнительные источники операционных или системных рисков для пользователя, и поэтому одними из главных рисков при цифровизации остаются технологические риски или несанкционированный доступ к информации со стороны злоумышленника, ведь рост объемов финансовых операции осуществляемых в цифровом формате повышает уязвимость финансовых организаций к сбою работы информационных систем, а недостаточный уровень работы в плане защиты от кибера-

так может привести к утечки персональных данных в виду чего это может привести к огромным финансовым потерям для организации или государства, и как следствие, к снижению лояльности со стороны пользователя, что в конечном итоге придает вопросам информационной безопасности и устойчивости цифровой инфраструктуры особое значение [6].

В этой связи управление данными рисками требует системного подхода, предполагающего формирование единых стандартов и ориентиров развития цифровой финансовой инфраструктуры, что находит отражение в документах Банка России, определяющих основные направления цифровизации финансового рынка реализация которых направлена на формирование единых подходов к развитию цифровой среды, а также повышение устойчивости и надежности в работе финансовых инструментов, что позволяет рассмотреть регуляторную деятельность Банка России как одно из ключевых направлений минимизации инфраструктурных рисков в рамках цифровизации [9].

В совокупности рассмотренные риски позволяют говорить о том, что цифровизация финансового рынка носит более системный характер и затрагивает не только технологические аспекты деятельности финансовых организаций предоставляющие финансовые услуги, но и условия использования этих услуг со сменой модели поведения их потребителей, при которой ключевое значение приобретают параметры удобства и доступности финансовых операций.

Цифровизация финансового рынка не сводится исключительно к повышению эффективности и расширению формального доступа к финансовым услугам, ведь зависимость работы финансовых операций от устойчивости инфраструктуры и различия в уровнях понимания работы финансовых инструментов обуславливает необходимость комплексного подхода к развитию цифровых инструментов или услуг, и в данных условиях именно сочетание повышения уровня финансовой грамотности населения с институциональными мерами регулирования и технологическое развитие позволяет рассматривать цифровизацию как более управляемый процесс, который будет направлен на формирование устойчивых условий функционирования финансового рынка в условиях цифровизации.

Литература

1. Евлахова Ю. С., Груздневa Е.Н. Индексы цифровизации финансового рынка как инструмент оценки трансформационных процессов // Развитие логистики и управление цепями поставок в условиях цифровизации экономики: материалы науч.-практ. конф. – 2022. – С. 278–282.
2. Жажиева Л.В. Цифровая трансформация финансового рынка // Наукоград: наука, производство, общество. – 2024. – № 4–2. – С. 14–16.
3. Иода Ю.В. Анализ процессов цифровизации современного финансового рынка // Цифровые технологии в социально-экономическом развитии: материалы междунар. науч. конф. – 2024. – С. 587–591.
4. Мартынов М.Ю. Цифровая трансформация российского рынка финансовых услуг // Рыночная экономика: теория и практика. – 2024. – № 1. – С. 138–142.
5. Трунина О.Ю. Финансовые услуги в условиях цифровизации // Наука Красноярья. – 2023. – Т. 12, № 2–1. – С. 143–153.
6. Чикулаев Р.В. Проблемы и перспективы цифровизации финансовых инструментов // Право цифровой среды. – 2022. – № 3. – С. 389–397.
7. Банк России. Система быстрых платежей: итоги функционирования в I квартале 2025 года [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/analytics/nps/sbp/1_2025/ (дата обращения: 17.02.2026).
8. Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 24.10.2023 № 2958-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года» [Электронный ресурс]. – URL: https://base.garant.ru/407887147/ (дата обращения: 15.02.2026).
9. Банк России. Основные направления цифровизации финансового рынка на период 2022–2024 годов [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru (дата обращения: 15.02.2026).
10. Семеко Г.В. Неравномерность цифровизации финансового рынка // Экономика региона. – 2024. – № 3. – С. 112–121.

ANALYSIS OF CHANGES IN FINANCIAL INSTRUMENTS AND SERVICES IN THE CONTEXT OF FINANCIAL MARKET DIGITALIZATION

Orlov I.V., Vasilyeva M.V.
I.S. Turgenev Orel State University

The article examines changes in financial instruments and services that are emerging in the context of the digitalization of the financial market and analyzes the impact of digital technologies on the mechanisms of their provision and use. It shows that digitalization not only leads to greater accessibility of financial services and faster transactions, but also to changes in the conditions of their use, which increases the importance of the quality of digital infrastructure, the stability of technological solutions, and the service characteristics of financial products. Particular attention is paid to the analysis of the risks of digitalization, including technological dependence, cyber threats, and the unevenness of digital inclusion among different user groups. The necessity of institutional support for digital transformation and the role of public policy in ensuring the sustainable development of financial instruments and services in the digital environment during digitalization are substantiated.

Keywords: digitalization of the financial market, financial instruments, financial services, digitalization, financial literacy.

References

1. Yevlakhova, Yu. S., Gruzdneva, E.N. Financial market digitalization indices as a tool for assessing transformation processes // Logistics development and supply chain management in the context of economic digitalization: materials from a scientific and practical conference. – 2022. – pp. 278–282.
2. Zhazhieva L.V. Digital transformation of the financial market // Science City: science, production, society. – 2024. – No. 4–2. – pp. 14–16.
3. Ioda Yu.V. Analysis of the processes of digitalization of the modern financial market // Digital technologies in socio-economic development: materials of the international scientific conference. – 2024. – Pp. 587–591.
4. Martynov, M. Yu. Digital transformation of the Russian financial services market // Market economy: theory and practice. – 2024. – No. 1. – Pp. 138–142.
5. Trunina, O. Yu. Financial services in the context of digitalization // Science of Krasnoyarsk. – 2023. – Vol. 12, No. 2–1. – Pp. 143–153.
6. Chikulaev R.V. Problems and prospects of digitalization of financial instruments // Law of the digital environment. – 2022. – No. 3. – Pp. 389–397.
7. Bank of Russia. Fast payment system: results of operation in the first quarter of 2025 [Electronic resource]. – URL: https://www.cbr.ru/analytics/nps/sbp/1_2025/ (accessed: 17.02.2026).
8. Government of the Russian Federation. Order No. 2958-r of October 24, 2023, “On the Approval of the Strategy for Improving Financial Literacy and Developing Financial Culture until 2030” [Electronic resource]. – URL: https://base.garant.ru/407887147/ (accessed on 15.02.2026).
9. Bank of Russia. Main directions of digitalization of the financial market for the period 2022–2024 [Electronic resource]. – URL: https://www.cbr.ru (accessed: 15.02.2026).
10. Semeko G.V. Uneven digitalization of the financial market // Regional Economy. – 2024. – No. 3. – Pp. 112–121.

Сравнительный анализ моделей управления изменениями в российских и международных мультисервисных цифровых и финансовых экосистемах

Розенберг Дмитрий Сергеевич,
аспирант института менеджмента Самарского государственного экономического университета

Сахчинская Наталья Сергеевна,
д.э.н., доцент, и.о. заведующего кафедрой экономики и экономической безопасности Самарского государственного социально-педагогического университета

Драко Даниил Александрович,
бакалавр Самарского государственного экономического университета

Грабоздин Юрий Павлович,
д.э.н., доцент, проректор по научной работе и инновационному развитию Самарского государственного экономического университета

Гуреева Екатерина Геннадьевна,
к.п.н., доцент, доцент кафедры управления, сервисных технологий и экономического образования Самарского государственного социально-педагогического университета

В статье анализируются современные международные практики управления изменениями в условиях цифровизации бизнес-среды и глобальной конкуренции. Особое внимание уделяется адаптации таких методологий, как Agile, OKR, Design Thinking и Lean Change Management, в мультисервисных цифровых и финансовых экосистемах. Рассмотрены ключевые принципы и особенности внедрения каждой методологии, а также их преимущества и ограничения на международном и российском рынке. Проведен сравнительный анализ эффективности, метрик и культурных барьеров, влияющих на устойчивое развитие цифровых экосистем. В статье выявлены основные вызовы и условия успешной адаптации современных практик в российской реальности, а также предложена модель их интеграции с учетом национальных стратегий развития до 2036 года.

Ключевые слова: управление изменениями; цифровые экосистемы; финансовый менеджмент, управление изменениями

Современные международные практики управления изменениями формировались в условиях цифровизации бизнеса и усиливающейся глобальной конкуренции. В отличие от классических моделей XX века, акцент здесь смещен с линейных процессов к адаптивности, постоянной вовлеченности сотрудников и экспериментальности. Рассмотрим ключевые подходы, наиболее востребованные в мультисервисных цифровых экосистемах: Agile, OKR, Design Thinking и Lean Change Management.

Agile-практики возникли как ответ на ограниченность традиционных «водопадных» моделей управления проектами. Их центральный принцип – итеративность и вовлечение человека как главного участника изменений. Для мультисервисных экосистем Agile особенно актуален: он позволяет синхронизировать параллельную работу команд, оперативно реагировать на сбои и формировать культуру прозрачности. Однако опыт показывает, что простое внедрение Agile не гарантирует устойчивости. В крупных платформах (например, Amazon или Spotify) внедрение Agile сопровождалось значительными инвестициями в развитие компетенций сотрудников, изменением культуры лидерства и внедрением систем постоянной обратной связи. Российские практики также подтверждают важность культурной трансформации: в Яндексе переход на Agile-механики в продуктовых командах требовал от менеджеров переосмысления роли руководителя – от контролера к фасилитатору.

Методология OKR (Objectives and Key Results) усилила Agile, предложив инструмент согласования целей на разных уровнях организации. Основное достоинство OKR заключается в том, что он соединяет стратегические ориентиры и повседневную деятельность сотрудников, создавая горизонтальную вовлеченность. В экосистемах, где действуют десятки сервисов, эта методология позволяет избежать «фрагментации» усилий и поддерживать единую стратегию. Однако исследования показывают, что формальное внедрение OKR не приводит к успеху: без культуры открытости и доверия цели остаются формальными показателями [1, с. 42]. В практике Сбера и МТС попытки внедрения OKR выявили типичную проблему: сотрудники видели в них дополнительную бюрократию. Эффективность достигалась только там, где руководство объясняло связь индивидуальных целей с развитием всей экосистемы и использовало OKR как инструмент диалога, а не отчетности.

Design Thinking (дизайн-мышление) стал популярным благодаря своей ориентации на пользователя [2, с. 40]. Он предполагает эмпатию к клиенту, быстрое прототипирование и тестирование гипотез. Для мультисервисных экосистем эта методология особенно полезна, так как они строятся вокруг пользовательского опыта, объединяющего разные сервисы. Примером может служить Tencent: развитие WeChat как «суперприложения» базировалось на принципах дизайн-мышления – каждый новый сервис добавлялся исходя из сценариев жизни пользователя. В России аналогичный подход реализуется в Госуслугах: здесь дизайн-мышление позволило перейти от фрагментированных госуслуг к сквозным сценариям (например, «рождение ребенка» как единый процесс). Однако ключевой вызов – необходимость обучения сотрудников новым когнитивным и коммуникативным навыкам: эмпатии, фасилитации, креативности. Без этого методология остается поверхностным набором инструментов.

Lean Change Management объединяет принципы бережливого производства, Agile и дизайн-мышления, фокусируясь на минимизации рисков при изменениях. В отличие от классических подходов, Lean Change строится на постоянном тестировании гипотез, вовлечении сотрудников и клиентов в процесс изменений и гибком корректировании действий. Этот подход оказался востребованным в международных экосистемах, где цена ошибок чрезвычайно высока. Например, в Alibaba Lean Change позволял тестировать новые функции на ограниченной выборке пользователей перед масштабированием. В российской практике МТС и Яндекса отдельные элементы Lean Change применяются для управления цифровыми продуктами, но основное ограничение связано с отсутствием развитой культуры экспериментирования в корпоративном секторе: сотрудники боятся ошибок, воспринимая их как угрозу карьере.

Анализ показал, что современные международные подходы обладают общими характеристиками: центрированность на человеке (со-

трудниках и пользователях), гибкость и итеративность процессов, интеграция стратегического уровня и операционной деятельности, культура эксперимента и обратной связи. Однако в условиях российских мультисервисных экосистем выявляется ряд ограничений: недостаточный уровень развития HR-практик (особенно в части обучения и удержания талантов), инерция организационной культуры (сопротивление децентрализации и горизонтальным коммуникациям), ограничения институциональной среды (регуляторика, цифровой суверенитет, государственные приоритеты).

Таким образом, Agile, OKR, Design Thinking и Lean Change Management являются важными источниками управленческих решений, но в «чистом виде» они не могут обеспечить устойчивость мультисервисных цифровых экосистем. Их применение требует адаптации к российскому контексту, акцента на развитие человеческого капитала и интеграции с национальными стратегиями развития до 2036 года. Это подтверждает необходимость разработки авторской модели, учитывающей сильные стороны международных подходов и специфику отечественных цифровых экосистем (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ методологий управления изменениями в цифровых экосистемах по популярности и эффекту

Методология	Доля компаний в мире	Доля компаний в РФ	Основной эффект	Ограничения в экосистемах
Agile	71%	47%	Ускорение релизов, вовлеченность	Требует культурной трансформации
OKR	30%	12–15%	Связь стратегии и повседневных задач	Бюрократизация при формализме
Design Thinking	48%	7–9%	Рост удовлетворенности пользователей	Дефицит soft skills у сотрудников
Lean Change	25%	10%	Минимизация рисков, быстрые тесты	Слабая культура экспериментов

Источник: составлено авторами

Представленные в таблице данные свидетельствуют о значительном разрыве в распространенности современных гибких методологий между мировыми и российскими компаниями, что отражает разную степень зрелости цифровых культур. Относительно низкая адаптация OKR и Design Thinking в России указывает на сохраняющиеся барьеры, связанные с формализмом в управлении и дефицитом soft skills, критичных для пользовательско-центричных подходов. Ограничения, характерные для всех методологий в контексте экосистем (необходимость культурной трансформации, риск бюрократизации, слабая культура экспериментов), подчеркивают, что их эффективное внедрение является не технической задачей, а комплексным организационно-гуманитарным изменением, успех которого определяется готовностью человеческого капитала и управленческих практик [3, с. 56] (табл. 2).

Таблица 2. Сравнительный анализ методологий управления изменениями в цифровых экосистемах по метрикам

Методология	HR-метрики	Продуктовые метрики	Экономические метрики
Agile	eNPS, вовлеченность, текучесть, компетенции лидеров	TTM, скорость цикла, частота релизов, дефекты/релиз	Ускорение релизов, вовлеченность
OKR	доля команд с активными OKR, «качество целей», участие в проверке	доля достигнутых KR, корреляция KR ↔ NPS/MAU	Связь стратегии и повседневных задач
Design Thinking	участие в интервью/тестах, навыки эмпатии	NPS/CSAT, conversion, churn, repeat rate	Рост удовлетворенности пользователей
Lean Change	участие в экспериментах, толерантность к ошибкам	коэффициент успешных гипотез, скорость пилотов	Минимизация рисков, быстрые тесты

Источник: составлено авторами

Представленная таблица 2 демонстрирует интеграцию современных методологий в комплексную систему оценки, где каждая из них генерирует специфический набор метрик на стыке управления человеческими ресурсами, продуктом и экономическими результатами. Метрики фиксируют переход от оценки исключительно конечных результатов к измерению процесса изменений и поведения персонала (eNPS, участие в экспериментах, навыки эмпатии). Связь HR– и продуктовых метрик (например, доля команд с OKR и корреляция KR с NPS) подтверждает, что эффективность управления изменениями в цифровых экосистемах определяется синергией между развитием человеческого капитала и качеством продукта. Таким образом, выбор методологии должен основываться не на абстрактной популярности, а на ее способности генерировать конкретные, измеримые изменения в поведении сотрудников, процессах создания ценности и, как следствие, в экономических показателях экосистемы.

Российские мультисервисные экосистемы развиваются высокими темпами и уже обладают пользовательскими масштабами, сопоставимыми с глобальными платформами. При этом их устойчивость критически зависит от того, как именно выстроено управление изменениями: интеграция продуктовых и HR-метрик, культура эксперимента, координация ядра и периферии сервисов, взаимодействие с регуляторикой.

Российские мультисервисные экосистемы – уникальный феномен, сопоставимый по масштабу с глобальными платформами, но работающий в условиях иной институциональной среды и регуляторных ограничений. Их развитие опирается на масштабные инвестиции, массовое вовлечение пользователей и способность управлять изменениями в режиме непрерывных трансформаций. Ниже рассмотрим специфику управления изменениями в четырех ведущих экосистемах: Сбер, Яндекс, VK и Госуслуги.

Сбер: непрерывная трансформация через HR-контур и клиентские сервисы. «Сбер» остается крупнейшей экосистемой России: число активных пользователей «СберБанк Онлайн» составило 83,3 млн на конец 2024 г. и выросло до 84,1 млн в I полугодии 2025 г. [Сбер, 2024; Сбер, 2025]. Рост MAU сопровождается увеличением числа активных сервисов – от телемедицины и маркетплейса до сервисов доставки и подписок. Устойчивость изменений в Сбере обеспечивается через интеграцию HR-практик в контур трансформаций: корпоративный университет и регулярные обучающие программы для сотрудников экосистемы; система one-to-one встреч и обратной связи; внедрение метрик вовлеченности (eNPS), которые коррелируются с продуктовыми и финансовыми KPI. Для управления изменениями используется гибридная схема: ядро (банковские сервисы, платежи) изменяется осторожно и с высокой степенью тестирования, периферийные сервисы (маркетплейс, медицина, подписки) – в режиме быстрых экспериментов (Lean Change). По отчетности, рост экосистемных сервисов дал мультипликативный эффект: выручка небанковских направлений росла быстрее, чем у ядра, снижая зависимость от классического бизнеса [Сбер, 2024]. Это подтверждает: управляемые изменения, встроенные в HR-политику и продуктовые ритмы, повышают устойчивость всей экосистемы.

Яндекс: многоскоростное управление изменениями и баланс ядра и периферии. «Яндекс» в 2024 г. показал выручку 1,0946 трлн руб. (+37% г/г), EBITDA-маржу 17,2%, а прогноз на 2025 г. предполагает рост ≥30% [Яндекс, 2024; BCS Global Markets, 2025]. Драйверы роста – e-commerce, доставка и реклама, при сохранении стабильности ядра (поиска и рекламных сервисов). Яндекс управляет изменениями по принципу «многоскоростного развития»: ядро (поиск, реклама) развивается эволюционно с жесткими стандартами качества; e-commerce и мобилити развиваются рывками с быстрыми экспериментами и A/B-тестами; новые инициативы (AI-сервисы, такси-дроны) требуют адаптивного портфельного управления. Яндекс активно внедряет Agile и канбан-подходы, меняя роль менеджера на фасилитатора. Сотрудники вовлекаются в процессы через регулярные ретроспективы и гибкую систему мотивации. Быстрый рост e-commerce требует балансировки: высокие расходы на логистику и курьерскую инфраструктуру компенсируются ростом LTV и MAU. Это пример «гибридной модели», когда централизованное управление данными и архитектурой сочетается с автономией команд на уровне сервисов. Яндекс работает в условиях давления антимонопольного регулирования и необходимости согласовывать изменения с государством. Это усиливает роль прозрачности и корпоративной культуры, способной удерживать доверие пользователей и партнеров.

VK: рост аудитории и давление на экономику. VK в 2024 г. показала рост DAU сервисов до 77 млн, а VKontakte – до 91,2 млн MAU и 59,5 млн DAU [VK, 2024]. Время потребления контента выросло на 29,4% г/г. Однако при этом зафиксирован чистый убыток 94,9 млрд руб. (против

~28 млрд руб. годом ранее) [VK, 2025]. Изменения в VK направлены на удержание пользователей через расширение видеоконтента, развитие клипов, внедрение AI-функций. Однако высокие расходы на инфраструктуру, лицензирование контента и найм персонала привели к росту убытков. VK активно нанимает специалистов по контенту, AI и инфраструктуре, но сталкивается с проблемой удержания кадров и сопротивления изменениям внутри больших продуктовых блоков [4, с. 111]. При бурном росте аудитории управление изменениями должно сопровождаться строгим портфельным контролем: приоритизация гипотез по ROI, «быстрые эксперименты» (fail fast) и ограничение долгосрочных проектов без понятного эффекта. Без этого изменения усиливают финансовое давление.

Портал «Госуслуги» – крупнейшая государственная экосистема: к концу 2024 г. число пользователей превысило 112 млн, количество услуг – около 1600 [Минцифры РФ, 2024]. Изменения реализуются через сценарии «жизненных событий» (например, «рождение ребенка», «переезд»), интегрирующие услуги разных ведомств. Это требует масштабной координации и высокой точности процессов. Ключевая роль принадлежит подготовке специалистов: госслужащие проходят обучение в области цифровых компетенций, UX и коммуникаций с гражданами. Устойчивость обеспечивается через строгую регуляторную рамку, единые реестры данных, SLA для ведомств и постоянную коммуникацию с пользователями. Экосистема демонстрирует пример того, как масштабные изменения могут быть устойчивыми при жесткой институциональной поддержке [5–9] (табл. 3).

Таблица 3. Ключевые метрики самых крупных российских экосистем

Экосистема	Ключевые пользовательские/бизнес-метрики	Что это говорит об управлении изменениями
Сбер	MAU «СберБанк Онлайн» 83,3 млн на конец 2024 г.; 84,1 млн к I пол. 2025 г.	Непрерывные релизы ядра и фронтов + стандартизация сценариев. Успех обеспечивается связкой «продуктовые ритмы + HR-контур» (обучение, 1:1, ретро).
Яндекс	Выручка 2024: 1,0946 трлн руб. (+37% г/г); EBITDA 17,2%; драйверы – e-commerce, доставка, поиск. Прогноз роста ≥30% в 2025 г.	Многоскоростная трансформация: ядро (поиск/реклама) + быстрые циклы в e-commerce и мобилити. Требуется гибридное управление (централизация архитектуры при автономии команд).
VK	В 2024 г.: DAU сервисов VK 77 млн; VKontakte – MAU 91,2 млн (Q4), DAU 59,5 млн; рост времени потребления контента (+29,4% г/г). Одновременно – чистый убыток 2024: 94,9 млрд руб.	Аудитория растет за счет видео/клипов, но экономическая устойчивость страдает из-за затрат на контент, инфраструктуру и найм нужен жесткий портфельный приоритез и прозрачная модель монетизации.
Госуслуги	Пользователи: 112 млн; около 1600 услуг (конец 2024 г.).	Сценарии «жизненных событий» + сильная регуляторная рамка. Устойчивость держится на дисциплине процессов, прозрачной коммуникации с гражданами и хард-требованиях к качеству данных.

Источник: составлено авторами

Сравнительный анализ моделей управления изменениями в российских и международных мультисервисных экосистемах позволяет выявить как общие закономерности, обусловленные технологической природой таких образований, так и существенную специфику, порожденную различиями в институциональной среде, историческом контексте развития цифрового рынка и кадрового потенциала. Международные технологические гиганты, такие как Google (Alphabet), Amazon, Tencent или Ant Group, формировали свои экосистемы в условиях зрелой конкурентной рыночной экономики, относительно стабильного регуляторного поля на начальных этапах и глобальной доступности высококвалифицированных талантов [5]. Это позволило им эволюционировать в сторону децентрализованных и высокоавтономных моделей управления изменениями, где основной акцент делается на культуру инноваций и предпринимательства внутри команд (intrapreneurship), масштабное использование agile– и data-driven-практик, а также на привлечение и удержание «звездных» специалистов через сложные системы мотивации и предоставление максимальной свободы действий. Управление изменениями в таких экосистемах часто носит характер постоянного, «текучего» эксперимента, встроенного в ежедневную операционную деятельность, а не отдельного проекта [10–16].

Российские мультисервисные экосистемы («Сбер», «Яндекс», VK, «МТС», «Тинькофф») развивались в иных условиях: поздний старт цифровизации, высокая волатильность регуляторной среды, ограниченный доступ к глобальным рынкам капитала и талантов, а также сильное влияние государственного заказа и национальных стратегий. Эта институциональная специфика сформировала более гибридные модели управления изменениями. С одной стороны, наблюдается активное заимствование и адаптация международных гибких методологий (Agile, DevOps, OKR). С другой – сохраняется и даже усиливается роль централизованного стратегического планирования и управления, особенно в части, касающейся интеграции с государственными программами (например, национальные проекты) или реагирования на резкие изменения внешней конъюнктуры. В результате в российских экосистемах управление изменениями часто представляет собой симбиоз «жесткого» проектного управления, унаследованного от индустриальной эпохи, и гибких практик, характерных для цифровых компаний.

Специфика также проявляется в ключевом фокусе при управлении человеческим капиталом. Для международных экосистем характерен глобальный поиск талантов и построение многонациональных команд, где кросс-культурные компетенции и управление разнообразием (Diversity & Inclusion) становятся критическими факторами успеха изменений. В российских условиях акцент в большей степени смещен на внутреннее развитие и переобучение существующего персонала, формирование корпоративных университетов (например, «СберУниверситет», «Школа 21») и построение карьерных траекторий внутри экосистемы в условиях относительной кадровой автономии. Сопротивление изменениям в российском контексте часто имеет не только технологическую или организационную, но и глубокую социально-культурную природу, связанную с исторически сложившимися паттернами трудовых отношений, что требует от менеджмента применения более комплексных подходов, сочетающих инструменты классических моделей (таких как ADKAR, ориентированная на индивидуальное осознание) с усиленной работой по формированию новой корпоративной культуры [6, с. 54].

Что касается эффективности, то сравнительная оценка затруднена из-за различия метрик и контекстов. Международные экосистемы демонстрируют высокую эффективность в создании прорывных инноваций и их быстром масштабировании на глобальных рынках, что является индикатором успешности их децентрализованных и культурно-ориентированных моделей [7]. Российские экосистемы, в свою очередь, показывают значительную эффективность в скорости адаптации к резким изменениям регуляторной среды, в реализации масштабных национальных цифровых проектов и в относительно быстром построении комплексных сервисных предложений для локального рынка [8, с. 24]. Их сила заключается в способности к мобилизации и централизованному управлению ресурсами, включая человеческие, для достижения четко поставленных стратегических целей в сжатые сроки.

Таким образом, не существует универсально оптимальной модели. Эффективность управления изменениями в мультисервисной цифровой экосистеме определяется ее способностью к гибридизации – к осознанному сочетанию централизованного стратегического управления с децентрализованной операционной гибкостью, а также к глубокой адаптации заимствованных практик под специфику институциональной среды и структуры человеческого капитала.

Литература

1. Алексеенко Т.С. Функциональные изменения в теории и практике менеджмента в цифровом мире. В сборнике: Социогуманитарные и правовые проблемы современного общества. Материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 30-летию АНО ВО МГЭУ: Сборник научных статей. Чебоксары, 2024. С. 59–66.
2. Апатова Н.В. Управление в экосистеме бизнеса в период цифровой трансформации. В сборнике: Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы. сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции. Симферополь, 2022. С. 238–241.
3. Экосистемы в пространстве новой экономики: монография / под науч. ред. М.А. Боровской, Г.Б. Клейнера. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. – 788 с.
4. Беккер Г. Человеческий капитал. М.: ГУ ВШЭ – 2020. – С. 645
5. Карышев, М.Ю. Современные цифровые бизнес-экосистемы: концепция, функционирование, востребованность / М.Ю. Карышев // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 1(174). – С. 1236–1239. – DOI 10.34925/EIP.2024.174.1.225. – EDN CKZTJV.
6. Лаптев В.Г. Цифровой человеческий капитал: теория и практика управления // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 3. – С. 97–101

7. Назарова К.Ю. Цифровая интеграция бизнес-процессов: методы и эффекты // Экономический журнал. – 2020. – № 1 (57). – С. 60–73.

8. О развитии человеческого капитала в Российской Федерации в 2023 году: доклад / Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. – М., 2023. – 156 с.

9. Петров Н.В. Регрессионный анализ в системе HR-аналитики: методы и практика // Экономика труда. – 2022. – Т. 9, № 7. – С. 1113–1126.

10. Петрова Т.В. Процессный капитал как структурный элемент организации // Вопросы управления. – 2023. – № 1 (72). – С. 50–58.

11. 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.

12. Производительность труда и использование рабочего времени в Российской Федерации: стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 146 с.

13. Сахбиева, А.И. Российские банковские цифровые экосистемы как новая модель взаимодействия с потребителем / А.И. Сахбиева, А.Р. Сафина // 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. 197–203.

14. Davenport T.H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology / T.H. Davenport. – Boston: Harvard Business Review Press, 2021. – 352 p.

15. Nusratov, N.K. Digital ecosystems of supply chain finance / N.K. Nusratov, D.A. Safonov, V.V. Smirnov // Экономика строительства. – 2025. – No. 11. – P. 481–483. – EDN QVTTBG.

16. Sannikova, N.I. Project-based learning and digital ecosystems in modern higher education: systemic integration and strategic development prospects / N.I. Sannikova // Theory and practice of modern science: the view of youth: Proceedings of the v all-Russian scientific and practical conference in English with international participation, Saint Petersburg, 26 ноября 2025 года. – Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, 2026. – P. 185–194. – EDN WNCJMS.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CHANGE MANAGEMENT MODELS IN RUSSIAN AND INTERNATIONAL MULTISERVICE DIGITAL AND FINANCIAL ECOSYSTEMS

Rosenberg D.S., Sakchinskaya N.S., Drako D.A., Grabozdin Yu.P., Gureeva E.G.
Samara State University of Economics, Samara State Social and Pedagogical University

This article analyzes contemporary international practices of change management in the context of digitalization of the business environment and global competition. Special attention is given to the adaptation of methodologies such as Agile, OKR, Design Thinking, and Lean Change Management within multiservice digital and financial ecosystems. The key principles and features of each methodology's implementation are examined, along with their advantages and limitations in both international and Russian markets. A comparative analysis of effectiveness, metrics, and cultural barriers affecting the sustainable development of digital ecosystems is presented. The paper identifies main challenges and conditions for the successful adaptation of modern practices within the Russian context, as well as proposes a model for their integration considering national development strategies up to 2036.

Keywords: change management; digital ecosystems; financial management; change management (Repeated for emphasis)

References

1. Alekseenko T.S. Functional changes in the theory and practice of management in the digital world. In the collection: Socio-humanitarian and legal problems of modern society. Proceedings of the XXIII All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of ANO VO MGUE: Collection of scientific articles. Cheboksary, 2024. Pp. 59–66.

2. Apatova N.V. Management in the business ecosystem during the digital transformation. In the collection: Effective economic management: problems and prospects. collection of works of the VII All-Russian scientific and practical conference. Simferopol, 2022. Pp. 238–241.

3. Ecosystems in the space of the new economy: monograph / under the scientific editorship of M.A. Borovskaya, G.B. Kleiner. – Rostov-on-Don; Taganrog: Southern Federal University Publishing House, 2020. – 788 p.

4. Becker G. Human Capital. Moscow: HSE University – 2020. – P. 645

5. Karyshev, M. Yu. Modern Digital Business Ecosystems: Concept, Functioning, Demand / M. Yu. Karyshev // Economy and Entrepreneurship. – 2025. – No. 1 (174). – P. 1236–1239. – DOI 10.34925/EIP.2024.174.1.225. – EDN CKZTJV.

6. Laptev V.G. Digital Human Capital: Theory and Practice of Management // Innovations and Investments. – 2023. – No. 3. – P. 97–101

7. Nazarova K. Yu. Digital Integration of Business Processes: Methods and Effects // Economic Journal. – 2020. – No. 1 (57). – Pp. 60–73.

8. On the Development of Human Capital in the Russian Federation in 2023: Report / Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation. – Moscow, 2023. – 156 p.

9. Petrov N.V. Regression Analysis in the HR Analytics System: Methods and Practice // Labor Economics. – 2022. – Vol. 9, No. 7. – Pp. 1113–1126.

10. Petrova T.V. Process Capital as a Structural Element of an Organization // Management Issues. – 2023. – No. 1 (72). – Pp. 50–58.

11. Platform Economy in Russia: Development Potential: Analytical Report/P37 by G.I. Abdrakhmanova, L.M. Gokhberg, A.V. Dem'yanov, et al.; edited by L.M. Gokhberg, B.M. Glazkov, P.B. Rudnik, G.I. Abdrakhmanova; National Research University Higher School of Economics. Moscow: ISSEK HSE, 2023, 72 p. 12. Labor Productivity and Time Use in the Russian Federation: Statistical Collection. / Rosstat. – M., 2022. – 146 p.

13. Sakhbieva, A.I. Russian banking digital ecosystems as a new model of interaction with consumers / A.I. Sakhbieva, A.R. Safina // Trends and prospects for the development of the banking system 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. 197–203.

14. Davenport T.H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology / T.H. Davenport. – Boston: Harvard Business Review Press, 2021. – 352 p.

15. Nusratov, N.K. Digital ecosystems of supply chain finance / N.K. Nusratov, D.A. Safonov, V.V. Smirnov // Construction Economics. – 2025. – No. 11. – P. 481–483. – EDN QVTTBG.

16. Sannikova, N.I. Project-based learning and digital ecosystems in modern higher education: systemic integration and strategic development prospects / N.I. Sannikova // Theory and practice of modern science: the view of youth: Proceedings of the v all-Russian scientific and practical conference in English with international participation, Saint Petersburg, November 26, 2025. – Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, 2026. – P. 185–194. – EDN WNCJMS.

Особенности управления развитием человеческого капитала в организациях малого бизнеса

Степанов Геннадий Романович,
генеральный директор, Московский практический форум «Компаньон»
E-mail: stepanovgr@mail.ru

В статье исследуются особенности управления развитием человеческого капитала в организациях малого бизнеса. Анализируются основные проблемы, с которыми сталкиваются малые предприятия при формировании системы развития персонала, включая институциональный дефицит и организационно-экономические барьеры, описывается специфика управления человеческим капиталом в сфере оказания услуг мелким домашним животным. Предложено решение по оптимизации процессов развития персонала на основе цифровых технологий, включая дистанционное обучение, систему оценки компетенций и мониторинг здоровья сотрудников. Показано, что внедрение онлайн-технологий может повысить эффективность работы с человеческим капиталом в условиях ограниченных ресурсов предприятий малого бизнеса.

Ключевые слова: человеческий капитал, малый бизнес, управление персоналом, цифровизация, дистанционное обучение, персонал

Введение

На современном этапе развития государства вопросы управления развитием человеческого капитала являются одними из самых важных, поскольку непосредственно влияют на достижение значимых результатов в работе любой отрасли экономики и государства в целом. Вопросами сохранения, развития и воспроизводства человеческого капитала на уровне государства в Российской Федерации начали активно заниматься в начале 2000-х годов, когда Президент Российской Федерации В.В. Путин в 2008 году выступил на расширенном заседании Госсовета, где указал, что после тяжелейших лет экономического кризиса, развязанной против России террористической войны на Кавказе, восстанавливать Россию за счет дальнейшего ухудшения жизни людей недопустимо. В выступлении были указаны основные направления развития России, которые легли в основу разработки Концепции социально-экономического развития страны до 2020 года, в том числе было указано на необходимость масштабных инвестиций в человеческий капитал для перехода на инновационный путь развития страны [1].

В декабре 2016 года Президент Российской Федерации В.В. Путин представил послание Федеральному собранию Российской Федерации, в котором он заявил два важных направления деятельности государства. Это сбережение народа и приумножение человеческого капитала. «Смысл всей нашей политики – это сбережение людей, умножение человеческого капитала как главного богатства России. Поэтому наши усилия направлены на поддержку традиционных ценностей и семьи, на демографические программы, на улучшение экологии, здоровья людей, на развитие образования и культуры» [2].

В 2021 году указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 была утверждена «Стратегия национальной безопасности РФ», где в статье № 25 было сформулировано положение о важности развития человеческого потенциала «С учетом долгосрочных тенденций развития ситуации в Российской Федерации и в мире ее национальными интересами на современном этапе являются: сбережение народа России, развитие человеческого потенциала, повышение качества жизни и благосостояния граждан». [3]

Развитие человеческого капитала является актуальной задачей как для государства в целом так и для конкретных отраслей экономики, однако если крупный бизнес понимает необходимость этого и готов проводить скоординированную работу с государством и другими отраслями экономики, занимающимися образованием, медициной и т.п., выделять на это достаточные ресурсы, то отрасли, представленные в основном организациями малого бизнеса, уделяют развитию и управлению развитием человеческого капитала недостаточное внимание [4], не смотря на то, что управление развитием человеческого капитала имеет для них не меньшее значение [5]

Материалы и обсуждение

В настоящее время вопросам развития человеческого капитала уделяется все больше внимания. Вопросы управления развитием человеческого капитала обсуждаются на различных научных форумах и конференциях с привлечением ведущих ученых и государственных служащих, например таких как VIII Национальная конференция с международным участием «Архитектура университетского образования: стратегии развития человеческого капитала России» (17–18 апреля 2025 года) в рамках которой представители федеральных органов власти и бизнеса, ректоры университетов, эксперты и представители общественности провели дискуссию на тему «Человеческий капитал для опережающего экономического развития России», XVI Всероссийский межвузовский кадровый форум им. А.Я. Кибанова (21–23 мая 2025 года), в рамках которого часть докладов была посвящена развитию человеческого капитала, сессия «Человеческий капитал: управление и развитие» (6 июня 2024 года), в которой эксперты рынка труда и представители реального бизнеса обсудили новые подходы к развитию человеческого капитала и перспективы решения проблемы дефицита кадров, II Российский конгресс «Развитие человеческого капитала: коучинг, наставничество, менторинг» (25 октября 2025 года), на котором представители как реального бизнеса, так и государственных проектов обсудили новые и эффективные подходы в развитии человеческого капитала. В результате столь пристального внимания к этому вопросу со стороны государства и бизнеса, а так же в силу объективных причин, таких,

как дефицит квалифицированных кадров, необходимость повышения квалификации персонала и т.п. крупные корпорации начали проводить работу по долгосрочному развитию человеческого капитала, в рамках своих корпораций, в том числе с учетом своей социальной ответственности. Однако на предприятиях малого бизнеса проблема управления развитием человеческого капитала в настоящее время продолжает быть актуальной.

В настоящее время все компании, как относящиеся к крупному бизнесу, так и малые предприятия сталкиваются с огромным дефицитом персонала [6], в результате которого стоимость персонала, зачастую, не коррелирует с его компетенциями. Другими словами компании переплачивают сотрудникам за выполнение некачественного труда, что напрямую связано, как с конкуренцией на рынке, производительностью труда, так и с другими экономическими показателями самих компаний.

Не смотря на то, что государство за последние годы прилагает большие усилия по развитию человеческого капитала, выделят все больше средств на образование, медицинское обслуживание своих граждан, без тесного взаимодействия с работодателями эта работа не будет эффективной.

Согласно результатам проведенных опросов среди участников Всероссийского межвузовского кадрового форума им. А.Я. Кибанова можно сделать вывод, что потенциальные работники понимают необходимость своего дальнейшего развития и обучения в именно рамках конкретной компании, однако это обучение должно быть тесно увязано с тем как быстро сможет продвигаться сотрудник по карьерной лестнице в рамках данной компании и как это будет влиять на его финансовое положение. Таким образом формируется взаимопонимание между сотрудником и компанией, что с одной стороны компания в рамках достижения своих стратегических целей должна заниматься развитием человеческого капитала своих сотрудников, формировать у них потребность в своем развитии и обучении с целью достижения конкретным сотрудником своих финансовых и других целей, а сотрудник должен обучаться, развивать свой человеческий капитал, для того, чтобы развиваться вместе с компанией и получать как материальные так и не материальные выгоды от своего вклада в развитие всей компании.

Отметим, что в настоящее время крупные компании (такие как Яндекс, Росатом и др), помимо формирования внутренних программ обучения, образования корпоративных университетов, разработки различных курсов для повышения квалификации своих сотрудников, также начинают работу со своими потенциальными работниками на стадии их обучения в университете, путем создания совместно с университетами практико-ориентированных образовательных программ по необходимым компаниям научным направлениям. При этом для более эффективной подготовки обучающихся, ведущие сотрудники, занимающиеся практической работой в таких компаниях, интегрируются в учебный процесс, как преподаватели данных дисциплин. Таким образом компании начинают сами формировать те программы обучения и развития, благодаря которым для них смогут быть подготовлены квалифицированные кадры, способные сразу по окончании обучения, а иногда уже и во время обучения в университете, решать задачи, направленные на технологическое развитие как конкретного предприятия, так и отрасли в целом.

Прилагая все больше усилий для формирования и развития человеческого капитала крупные корпорации, ведя совместную с государством осмысленную политику в области воспроизводства человеческого капитала, добились определенных положительных результатов в своей работе. Набирает процесс импортозамещения в различных отраслях экономики, в том числе и в наукоемких, инновационных, высокотехнологических областях. Наиболее динамично этот процесс проходит там. где крупный бизнес создает с одной стороны сети малых и средних инновационных предприятий, а с другой кооперируется с действующими университетами в части построения необходимого образовательного процесса, поддержкой инновационных разработок университетов.

Отдельно необходимо выделить взаимодействие крупного бизнеса с акселераторами университетов [7]. Благодаря тесному взаимодействию и предоставленным мерам поддержки, таким как менторская поддержка со стороны бизнеса, финансовую поддержку, а так же обучающим программам для развития предпринимательских навыков, проекты получают интенсивное развитие в рамках реальной экономики. Например при взаимодействии с Госкорпорацией «Росатом» на базе акселератора технологических проектов Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» был реализован проект создания плазменных двигательных установок для нано и микроспутников. По итогам полученных результатов в 2024 году было учреждено предприятие реального бизнеса, которое занимается выпуском двигательных установок для спутников, причем уже к концу 2024 года три космических аппарата запущенных в космос, были оснащены двигателями данной компании.

В тоже время, если рассматривать отрасли экономики, в которых нет крупных компаний, а основные компании представляющие данную отрасль – это малые предприятия, то в таких отраслях экономики вопросам развития человеческого капитала не уделяется достаточного внимания, особенно учитывая тот факт, что, как правило, в таких отраслях экономики роль государства и помощь от государства так же не является существенной. В небольших компаниях зачастую отсутствует стратегическое видение своего развития на несколько лет вперед. Горизонт планирования у таких компаний как правило ограничивается одним годом. Уровень менеджмента организации также находится на достаточно низком уровне. В таких небольших компаниях, как правило, не поддерживается развитие и обучение персонала, т.к. это считается необоснованной тратой финансовых и временных ресурсов, особенно учитывая тот фактор, что риск увольнения сотрудника в условиях кадрового дефицита и перехода его в конкурирующую компанию вместе со всеми имеющимися компетенциями достаточно высок.

Такая проблема ярко выражена в отраслях экономики, состоящих в основном из организаций малого бизнеса, например в экономике сферы услуг. Отдельно необходимо рассмотреть те области экономики сферы услуг, где клиентам оказываются высокопрофессиональные услуги специалистами, на подготовку которых требуется потратить несколько лет. Рассмотрим это на примере организаций, оказывающих высокопрофессиональные услуги мелким домашним животным.

Управление развитием человеческого капитала в организациях, оказывающих услуги мелким домашним животным

На предприятиях малого бизнеса существует схожий комплекс проблем, препятствующих эффективному развитию человеческого капитала. Поэтому проблемы и объективные факторы, ограничивающие инвестиции руководителей ветеринарных клиник в развитие персонала, описанные в монографии «Развитие человеческого потенциала как условие модернизации экономики» [4] можно экстраполировать и на другие предприятия, оказывающие услуги для мелких домашних животных. Так например в груминге подготовкой кадров занимаются как правило сами груминг салоны, при этом при подготовке кадров не учитываются те компетенции, которыми должен обладать высококвалифицированный грумер, например базовыми знаниями по ветеринарии или зоопсихологии. Так же существует и риск перехода подготовленного специалиста к конкурентам, что приведет к тому, что организация не только потеряет вложенные в своего сотрудника ресурсы, т.к. напомним, что человеческий капитал неотделим от своего владельца, но и незамедлительно потеряет значительную долю выручки, т.к. потеряет значительную часть клиентской базы, ушедшей к конкурентам вслед за мастером.

Общая проблематика подготовки кадров и развития человеческого капитала на предприятиях малого бизнеса характеризуется следующими аспектами:

Институциональный дефицит

– Отсутствие государственных образовательных программ целевого обучения (например, ветеринарный врач по мелким домашним животным или грумер)

– Низкая институциональная поддержка со стороны профильных учебных заведений

– Неполноценность краткосрочных корпоративных программ обучения

Организационно-экономические барьеры

– Риск оттока подготовленных специалистов к конкурентам

– Утрата клиентской базы при уходе высококлассного специалиста

– Высокая стоимость подготовки специалистов в государственных учреждениях

В условиях цифровизации перспективным решением выявленных проблем представляется внедрение дистанционных образовательных технологий [8] при подготовке персонала, что может значительно повысить эффективность работ по развитию человеческого капитала [9,10,11]. Это позволит:

Обеспечить качественную подготовку персонала путем:

– Использования актуального, проверенного образовательного контента

– Привлечения экспертного сообщества как для формирования образовательного контента, так и для проверки освоения материала

– Применения методологии доказательной медицины

Реализовать систему оценки компетенций через:

– онлайн-тестирование по профильным дисциплинам

– Дистанционную экспертизу практических работ

– Формирование индивидуальных планов обучения и развития

Оптимизировать систему заботы о здоровье персонала через:

– Мониторинг состояния здоровья сотрудников с использованием цифровых технологий

– Профилактику профессиональных заболеваний

– Поддержку здорового образа жизни через цифровые инструменты

Развивать профессиональное сообщество через:

– Создание онлайн-платформ для обмена опытом

– Проведение виртуальных конференций и мастер-классов

– Организацию удаленного участия в профессиональных мероприятиях, круглых столах, заседаниях узкопрофильных специалистов

Заключение

Развитие человеческого капитала, на сегодня является ключевым фактором развития не только страны и ее экономики, что закреплено в официальных документах Правительства и Президента Российской Федерации, но и ключевым фактором развития конкретных отраслей экономики. И если в отраслях экономики, где существует совместная работа государства и крупного бизнеса работа по развитию и воспроизводству человеческого капитала набирает обороты и уже приносит ощутимые результаты, то в отраслях экономики, где в основном присутствуют предприятия малого бизнеса, ввиду отсутствия необходимых ресурсов и компетенций у этих предприятий, вопросам развития и восполнения человеческого капитала не уделяется должного внимания. Помочь этим отраслям экономики, в частности таким, как экономика сферы услуг и в том числе в сфере оказания высокопрофессиональных услуг (например в области ветеринарных услуг или услуг груминга) может подход с использованием дистанционных технологий для управления развитием человеческого капитала. В условиях дефицита ресурсов использование онлайн технологий позволит не только развивать человеческий капитал на предприятиях малого бизнеса, но и будет способствовать повышению качества предоставляемых услуг для обеспечения более высокой конкурентоспособности предприятия на рынке.

Литература

1. Выступление Президента РФ В.В. Путина 08.02.2008 г. на расширенном заседании Государственного совета «О стратегии развития России до 2020 года» http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/24825 (дата обращения: 05.02.2026)

2. Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации б\н от 01.12.2016 г. «О положении в стране и основных направлениях внутренней и внешней политики государства» http://www.kremlin.ru/acts/bank/41550/page/1 (дата обращения: 05.02.2026)

3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046/page/1 (дата обращения: 05.02.2026)

4. Развитие человеческого потенциала как условие модернизации экономики. – Москва: Государственный университет управления, 2024. – 255 с. – ISBN 978-5-215-03760-7. – EDN BSDYEH.

5. Григорян, З.А. Человеческий капитал на предприятиях малого бизнеса / З.А. Григорян, Н.В. Климова // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: Сборник научных трудов 10-й Международнойнаучно-практической конференции, посвященной Году науки и технологий в Российской Федерации, Курск, 18–25 февраля 2021 года. – Курск: Курский филиал «Финансовый университет при Правительстве РФ», 2021. – С. 111–114. – EDN XNGGOW.

6. Колесникова, О.А. Кадровый дефицит на современном рынке труда России: проявления, причины, тренды, меры преодоления / О.А. Колесникова, Е.В. Маслова, И.В. Околелых // Социально-трудовые исследования. – 2023. – № 4(53). – С. 179–189. – DOI 10.34022/2658–3712–2023–53–4–179–189. – EDN DLOSFN.

7. Федосова, Т.В. Акселерационные программы университетов как фактор роста инновационной активности организаций / Т.В. Федосова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 2–1. – С. 100–106. – DOI 10.17513/vaael.3247. – EDN XQFTBS.

8. Межевов, А.Д. Использование дистанционных образовательных технологий для развития человеческого капитала в организациях, оказывающих услуги мелким домашним животным / А.Д. Межевов, Г.Р. Степанов // Инновационное управление персоналом: Материалы XVI Всероссийского межвузовского кадрового форума им. А.Я. Кибанова, Москва, 21–23 мая 2025 года. – Москва: Государственный университет управления, 2025. – С. 137–140. – EDN OLQGBD.

9. Ишмуратова Д. Человеческий капитал в контексте цифровизации: особенности развития/Экономика и управление. – 2021. – № 6 (162) – С. 203–207. – DOI: 10.34773/EU.2021.6.40

10. Воспроизводство человеческого капитала в цифровизации и создании умного города / П.И. Карцан, А.И. Володин, А.О. Жуков [и др.] // Российская наука, инновации, образование – РОСНИО-2022: сборник научных статей по материалам Всероссийской научной конференции, Красноярск, 28–30 апреля 2022 года. – Красноярск: Общественное учреждение «Красноярский краевой Дом науки и техники Российского союза научных и инженерных общественных объединений», 2022. – С. 160–169. – DOI 10.47813/rosnio.2022.3.160–169. – EDN ULMZNG.

11. Дятлов, С.А. Экосистема воспроизводства человеческого капитала в цифровой экономике: методологические подходы к исследованию / С.А. Дятлов, Н.А. Литвинова // Инновации. – 2022. – № 2(280). – С. 42–48. – DOI 10.26310/2071–3010.2022.280.2.006. – EDN ALWWHE.

FEATURES OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT MANAGEMENT IN SMALL BUSINESS ORGANIZATIONS

Stepanov G.R.

Moscow Practical Forum Companion

The article examines the features of human capital development management in small business organizations. The main problems faced by small enterprises in the formation of a personnel development system, including institutional deficits and organizational and economic barriers, are analyzed, and the specifics of human capital management in the provision of services to small pets are described. A solution has been proposed to optimize staff development processes based on digital technologies, including distance learning, a competency assessment system, and employee health monitoring. It is shown that the introduction of online technologies can increase the efficiency of working with human capital in conditions of limited resources of small businesses.

Keywords: human capital, small business, personnel management, digitalization, distance learning, personnel.

References

1. Speech by Russian President V.V. Putin on February 8, 2008, at the extended meeting of the State Council "On Russia's development strategy until 2020" http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/24825 (accessed on February 5, 2026)

2. Address of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation, unnumbered, dated December 1, 2016. "On the situation in the country and the main directions of the domestic and foreign policy of the state" http://www.kremlin.ru/acts/bank/41550/page/1 (date of access: 05.02.2026)

3. Decree of the President of the Russian Federation of 02.07.2021 No. 400 "On the National Security Strategy of the Russian Federation" http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046/page/1 (date of access: 05.02.2026)

4. Human development as a condition for economic modernization. – Moscow: State University of Management, 2024. – 255 p. – ISBN 978-5-215-03760-7. – EDN BSDYEH.

5. Grigoryan, Z.A. Human capital in small businesses / Z.A. Grigoryan, N.V. Klimova // Modern approaches to the transformation of the concepts of state regulation and management in socio-economic systems: Collection of scientific papers of the 10th International Scientific and Practical Conference dedicated to the Year of Science and Technology in the Russian Federation, Kursk, February 18–25, 2021. – Kursk: Kursk branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, 2021. – Pp. 111–114. – EDN XNGGOW.

6. Kolesnikova, O.A. Personnel shortage in the modern Russian labor market: manifestations, causes, trends, overcoming measures / O.A. Kolesnikova, E.V. Maslova, I.V. Okolelykh // Social and labor research. – 2023. – No. 4 (53). – P. 179–189. – DOI 10.34022/2658–3712–2023–53–4–179–189. – EDN DLOSFN.

7. Fedosova, TV Acceleration programs of universities as a factor in the growth of innovative activity of organizations / TV Fedosova // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2024. – No. 2–1. – P. 100–106. – DOI 10.17513/vaael.3247. – EDN XQFTBS.

8. Mezhevov, AD Use of distance learning technologies for the development of human capital in organizations providing services to small pets / AD Mezhevov, GR Stepanov // Innovative personnel management: Proceedings of the XVI All-Russian Inter-university Personnel Forum named after A. Ya. Kibanova, Moscow, May 21–23, 2025. – Moscow: State University of Management, 2025. – pp. 137–140. – EDN OLQGBD.

9. Ishmuratova, D. Human capital in the context of digitalization: development features/Economics and management. – 2021. – No. 6 (162) – pp. 203–207. – DOI: 10.34773/EU.2021.6.40

10. Reproduction of human capital in digitalization and the creation of a smart city / P.I. Kartsan, A.I. Volodin, A.O. Zhukov [et al.] // Russian science, innovation, education – ROSNIO-2022: collection of scientific articles based on the materials of the All-Russian scientific conference, Krasnoyarsk, April 28–30, 2022. – Krasnoyarsk: Public Institution "Krasnoyarsk Regional House of Science and Technology of the Russian Union of Scientific and Engineering Public Associations", 2022. – Pp. 160–169. – DOI 10.47813/rosnio.2022.3.160–169. – EDN ULMZNG.

11. Dyatlov, S.A. Ecosystem of Human Capital Reproduction in the Digital Economy: Methodological Approaches to Research / S.A. Dyatlov, N.A. Litvinova // Innovations. – 2022. – No. 2(280). – Pp. 42–48. – DOI 10.26310/2071–3010.2022.280.2.006. – EDN ALWWHE.

Институциональная трансформация и финансовые механизмы развития государственных некоммерческих организаций в Российской Федерации

Филиппенко Евгений Владимирович,
магистрант Институт экономики и управления ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
E-mail: eugeneu927@gmail.com

Кийик Муслим Серверович,
магистрант Институт экономики и управления ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
E-mail: m04kiyik@yandex.ru

В статье исследуются ключевые направления развития государственных некоммерческих организаций (НКО) в системе национальной экономики Российской Федерации. Авторами проанализирована институциональная трансформация сектора, выраженная в качественной оптимизации структуры НКО. Особое внимание уделено внедрению моделей стратегического управления, процессам цифровизации и диверсификации источников финансирования как факторов повышения организационной устойчивости. На примере деятельности Движения Первых и регионального опыта (Ростовская и Саратовская области) выявлены проблемы и перспективы финансовой поддержки социально значимых проектов. Сделан вывод о необходимости перехода к комплексной модели сопровождения НКО, сочетающей грантовое финансирование с развитием кадрового и цифрового потенциала организаций

Ключевые слова: некоммерческие организации; национальная экономика; государственная политика; молодежная политика; общественные институты.

В условиях трансформации современной экономики возрастает значение институтов, обеспечивающих эффективное взаимодействие государства и общества. Одним из таких институтов выступают некоммерческие организации, деятельность которых направлена на решение общественно значимых задач и реализацию социальных инициатив.

Некоммерческий сектор представляет собой важный элемент институциональной структуры национальной экономики. Его развитие способствует формированию механизмов социальной поддержки населения, развитию гражданской активности и повышению эффективности реализации государственной политики в различных сферах общественной жизни. В отличие от коммерческих организаций основной целью деятельности некоммерческих организаций является достижение общественно полезных результатов, а не извлечение прибыли.

Как отмечает А.В. Дюжов, некоммерческие организации в современной российской экономике целесообразно рассматривать не только как институт гражданского общества, но и как самостоятельный субъект распределения и перераспределения общественного блага. Их деятельность влияет на занятость населения, степень вовлеченности граждан в общественные процессы, а также на объем и спектр социальных услуг, предоставляемых населению. Автор также подчеркивает, что НКО выступают посредником между гражданами и органами власти, обеспечивая достижение общественно полезных целей в социальной, образовательной, культурной, благотворительной и иных сферах [1].

Правовые основы функционирования некоммерческих организаций в Российской Федерации закреплены в Федеральном законе № 7ФЗ «О некоммерческих организациях» [14]. Данный нормативный акт определяет правовой статус, порядок создания и основные направления деятельности организаций данного типа. В соответствии с законодательством некоммерческие организации могут осуществлять деятельность в различных сферах, включая образование, культуру, социальную поддержку населения, развитие молодежных инициатив и общественных проектов.

Существенное влияние на развитие некоммерческого сектора в Российской Федерации оказали институциональные реформы 2000-х годов, связанные с преобразованием бюджетной и социальной сферы. Одним из ключевых этапов стало принятие Федерального закона № 83-ФЗ, в соответствии с которым государственные и муниципальные учреждения были дифференцированы на казенные, бюджетные и автономные. Дополнительным важным этапом стало нормативное закрепление статуса социально ориентированных некоммерческих организаций. После принятия Федерального закона № 40-ФЗ СОНКО получили возможность претендовать на специальные меры поддержки со стороны органов государственной власти и местного самоуправления, что усилило их роль в реализации общественно значимых проектов [1, 3]

Особое место в структуре третьего сектора занимают государственные и общественногосударственные организации, которые создаются при участии органов власти и выполняют важные функции в реализации государственной социальной политики. Такие организации выступают инструментом формирования общественных инициатив и вовлечения граждан в социальноэкономические процессы.

Как показывают данные, приведенные в исследовании А.В. Дюжова, статистическая динамика развития некоммерческого сектора свидетельствует о его существенной структурной трансформации. Так, если в 2007 году в России насчитывалось 659664 НКО, то к 2024 году их число сократилось до 254061. Особенно заметные изменения произошли в группе учреждений: их число снизилось с 305259 в 2007 году до 27061 в 2024 году, а доля в составе третьего сектора уменьшилась с 46,30% до 10,65% [1]. Данный показатель свидетельствует о качественной работе органов государственной власти, связанной с оптимизацией структуры третьего сектора – минимизации количества организация с идентичным функционалом, масштабированием самих НКО из мелких организаций в более крупные структуры, позволяющие обеспечить полноценное содействие государству в реализации социальных задач.

На современном этапе возрастает роль государственных некоммерческих организаций в системе национальной экономики Российской Федерации. Государство использует потенциал некоммерческого сектора для реализации стратегических направлений социально-экономического развития, включая развитие молодежной политики, поддержку обра-

зовательных и культурных проектов, а также формирование активной гражданской позиции.

Современное развитие некоммерческого сектора связано не только с количественными изменениями, но и с усложнением классификации НКО. В частности, выделяются социально ориентированные НКО, НКО – исполнители общественно полезных услуг, иностранные некоммерческие неправительственные организации, а также организации, выполняющие функции иностранного агента. Такая дифференциация отражает рост институциональной сложности сектора и усиление требований к правовому регулированию, прозрачности и подотчетности деятельности организаций.

Современные научные исследования показывают, что развитие некоммерческих организаций происходит под влиянием нескольких взаимосвязанных факторов. Как отмечает А.А. Колабаева, ключевыми направлениями трансформации некоммерческого сектора выступают модернизация управленческих моделей, цифровизация организационных процессов и изменение механизмов финансового обеспечения деятельности организаций [5]. В современных условиях НКО переходят от традиционных организационных структур к более гибким моделям управления, ориентированным на межсекторное взаимодействие и повышение эффективности реализации социальных проектов.

Развитие государственных и социально ориентированных некоммерческих организаций невозможно без внедрения стратегического подхода к управлению. Авторы подчеркивают, что основой стратегического планирования НКО выступает миссия организации, поскольку именно она задает вектор целеполагания, определяет принципы распределения ресурсов и формирует мотивационную основу для сотрудников и волонтеров. Корректно сформулированная миссия позволяет НКО не только обозначить свое отличие от других субъектов сектора, но и встроить собственную деятельность в систему приоритетов социально-экономического развития территории [4].

Одновременно возрастает значение устойчивости финансовых ресурсов некоммерческих организаций. В научной литературе подчеркивается, что зависимость от одного источника финансирования снижает устойчивость организаций и ограничивает возможности их долгосрочного развития [5]. В этой связи важным направлением развития НКО становится диверсификация источников финансирования, включающая государственные субсидии, грантовую поддержку, партнерские программы и иные формы ресурсного обеспечения.

Стратегическое управление социально ориентированными НКО целесообразно рассматривать как необходимое условие их организационной устойчивости, поскольку оно позволяет связать миссию организации, долгосрочные цели, ресурсные ограничения и результаты деятельности в единую систему управления. В этой связи научный интерес представляет авторская интегрированная шестиэтапная модель стратегического управления региональными социально ориентированными НКО, включающая стратегический анализ, стратегическое, тактическое и оперативное планирование, операционный этап и постоперационный аналитический этап. Значимость данной модели состоит в том, что она объединяет оценку внешней среды, целевых групп, рисков и ресурсов с маркетинговым, экономическим и операционным контурами деятельности НКО, что позволяет использовать ее как инструмент повышения устойчивости, адаптивности и результативности организации [6].

Значительное внимание исследователи уделяют трансформации финансовых инструментов управления некоммерческими организациями. По мнению В.О. Савельева, классические финансовые механизмы, применяемые в коммерческом секторе, не могут быть напрямую перенесены в сферу НКО, поскольку деятельность таких организаций ориентирована на достижение общественного эффекта, а не получение прибыли [12]. В связи с этим особое значение приобретают адаптированные инструменты финансовой стратегии, включая бюджетирование, ориентированное на результат, систему сбалансированных показателей, стратегическое планирование и механизмы прозрачного финансового контроля.

Важным направлением развития некоммерческого сектора становится цифровизация его деятельности. В современных условиях цифровые технологии позволяют существенно повысить эффективность управления организациями, снизить административные издержки и обеспечить прозрачность использования финансовых ресурсов. Как отмечается в научных исследованиях, использование цифровых платформ, CRMсистем, электронных сервисов взаимодействия с участниками и инструментов аналитики данных позволяет повысить качество управленческих решений и эффективность реализации социальных проектов [5, 12].

Примером современной общественногосударственной некоммерческой организации является Российское движение детей и молодежи «Движение Первых». Правовые основы его деятельности закреплены Федеральным законом № 261ФЗ «О российском движении детей и молодежи» [15]. Основной целью деятельности движения является содействие развитию личности, формирование гражданской ответственности и вовлечение молодежи в общественную деятельность.

Молодежно-патриотические некоммерческие организации в современных условиях рассматриваются как значимый инструмент формирования активной гражданской позиции, национальной идентичности и ценностных ориентиров молодого поколения. Исследования показывают, что в сфере молодежной политики именно такие организации обладают высоким потенциалом в решении задач патриотического и духовно-нравственного воспитания [11].

Наиболее действенными инструментами государственной поддержки молодежно-патриотических НКО признаны консалтинг и деятельность консультативных групп – 40,9%, переподготовка и повышение квалификации сотрудников – 38,6%, грантовое и проектное финансирование – 38,6%, а также информационная и консультационная поддержка – 32% [2].

Деятельность государственных некоммерческих организаций направлена на формирование социального капитала и развитие человеческого потенциала государства. Реализация образовательных программ, добровольческих инициатив и общественных проектов способствует расширению возможностей участия граждан в общественной жизни, формированию устойчивых социальных связей и укреплению институциональных основ гражданского общества. Через механизмы образовательной и просветительской деятельности такие организации играют значимую роль в реализации государственной молодежной политики, содействуя формированию активной гражданской позиции, развитию лидерских качеств и повышению уровня социальной ответственности молодежи.

Вместе с тем эффективность функционирования государственных некоммерческих организаций в значительной степени определяется устойчивостью и структурой их финансового обеспечения. Использование грантовых и программных инструментов позволяет государству не только поддерживать деятельность некоммерческого сектора, но и формировать условия для расширения его участия в реализации стратегических направлений социально-экономического развития.

Само по себе увеличение объемов финансирования не всегда означает повышение устойчивости некоммерческого сектора. Региональная практика демонстрирует: при номинальном росте грантовой поддержки ее реальная эффективность может снижаться под влиянием инфляционных процессов, а набор доступных инструментов поддержки остается несбалансированным. Показательным в этом отношении, как отмечает М.Б. Поляков, является опыт Ростовской области, где по состоянию на 29.04.2025 в реестре числилось 4509 НКО, из которых только 929, или 20,6%, имели статус социально ориентированных. Автор подчеркивает, что средний размер федерального гранта в регионе в 2017–2024 гг. вырос на 46% – с 1 233 799,4 руб. до 2 684 597,8 руб., однако этот рост оказался ниже накопленной инфляции, составившей 64,93%, что свидетельствует о снижении реальной эффективности финансирования [11].

Кроме того, региональная система поддержки НКО в Ростовской области уступает федеральному уровню по набору инструментов, поскольку в областном законодательстве недостаточно развиты имущественная поддержка и налоговые льготы. В 2024 году по различным направлениям деятельности было зафиксировано 413 случаев поддержки, из которых финансовая поддержка составила 126 случаев, информационная – 48, консультативная, правовая и образовательная – 231, тогда как имущественная поддержка была представлена лишь 1 случаем, а налоговые льготы – 7 случаями [11].

Также дополнительные ориентиры для совершенствования финансовой модели некоммерческого сектора дает опыт Саратовской области, где на 13.06.2024 г. было зарегистрировано 461 социально ориентированная некоммерческая организация. В 2023 году из региона было подано 143 заявки на президентские гранты из 15 муниципальных образований, при этом поддержку получили проекты 69 НКО. Вместе с тем авторы подчеркивают, что уровень финансовой поддержки сектора остается недостаточным, а налоговыми льготами реально пользуется менее 1% НКО [7].

В этих условиях особую значимость приобретает диверсификация источников финансирования НКО, включая не только государственные гранты и субсидии, но и целевой капитал, фандрайзинг, краудсорсинг и краудфандинг. Развитие таких механизмов позволяет повысить устойчивость социально ориентированных организаций и снизить их зависимость от ограниченного круга бюджетных инструментов.

Показательным примером реализации высокоэффективных механизмов государственной поддержки является Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи «Движение Первых». Данная организация выступает ключевым институтом реализации государственной молодежной политики и развития общественных инициатив среди молодого поколения.

Основные показатели финансового обеспечения Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение Первых» в 2024–2026 гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1. Финансирование Общероссийского общественногосударственного движения детей и молодежи «Движение первых» в 2024–2026 гг.

Источники финансирования	2024 (тыс. руб.)	2025 (тыс. руб.)	2026 (тыс. руб.)	Рост 2026/2025 (%)	Рост 2026/2024 (%)
Общий объем финансирования движения «Движение первых»	20 976 087,4	22 210 284,9	22 610 540,3	1,8	7,8
Образование	20 976 087,4	22 210 284,9	22 610 540,3	1,8	7,8
Государственная программа РФ «Развитие образования»	20 976 087,4	22 210 284,9	22 610 540,3	1,8	7,8
Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан РФ» / «Мы вместе»	20 976 087,4	19 482 646,0	19 864 728,9	2,0	-5,3
Проведение мероприятий военнопатриотической направленности	270 000,0	801 164,1	1 052 900,0	31,4	290,0
Грант АНО «Большая перемена»	1 325 000,0	1 327 638,9	1 345 811,4	1,4	1,6
Государственная поддержка движения «Движение первых»	7 001 104,0	7 223 003,1	7 380 200,5	2,2	5,4
Государственная поддержка региональных отделений	9 587 498,7	9 654 544,9	9 623 710,7	-0,3	0,4
Продвижение программы «Орлята России»	622 282,7	622 282,7	622 282,7	0	0
Развитие кадрового потенциала движения	170 202,0	141 651,2	145 635,0	2,8	-14,4
Гранты юридическим лицам и ИП	2 000 000,0	1 400 000,0	1 400 000,0	0	-30,0
Популяризация деятельности движения	—	1 040 000,0	1 040 000,0	0	—

Источник: составлено автором на основе [8, 9, 10]

Анализ представленных данных позволяет сделать вывод о наличии устойчивой положительной динамики финансирования движения «Движение Первых» в рассматриваемом периоде. Так, общий объем бюджетной поддержки увеличивается с 20,98 млрд руб. в 2024 г. до 22,61 млрд руб. в 2026 г., что свидетельствует о последовательном расширении государственной поддержки молодежных инициатив и программ патриотического воспитания.

Структура распределения финансовых ресурсов показывает, что значительная часть средств направляется на поддержку региональных отделений движения, а также на реализацию программ вовлечения молодежи в общественную и добровольческую деятельность. Существенную роль в системе финансового обеспечения также играют грантовые механизмы поддержки, включая финансирование всероссийского конкурса «Большая перемена», направленного на развитие образовательных и творческих инициатив молодежи.

Рост объемов финансирования мероприятий военнопатриотической направленности и программ развития молодежных инициатив отражает стратегический приоритет государственной молодежной политики, ориентированной на формирование активной гражданской позиции, укрепление ценностных ориентиров и развитие человеческого капитала как важнейшего ресурса национального социальноэкономического развития.

Это позволяет сделать вывод о необходимости перехода от преимущественно распределительной модели поддержки НКО к комплексной модели, сочетающей грантовое финансирование, образовательное сопровождение, консультационную помощь, развитие инфраструктуры сектора и стимулирование долгосрочной финансовой устойчивости организаций, на что также указывают современные исследования [2, 11, 7].

Проведенный сравнительный анализ подходов различных авторов позволил систематизировать модели финансирования некоммерческих организаций и выделить их специфику с позиции государственного и муниципального управления (табл. 2). В качестве критериев сопоставления использованы инструменты финансирования, степень управленческой автономии организации и ориентация модели на достижение общественно значимого результата.

Таблица 2. Компаративная характеристика моделей финансирования НКО по критериям управленческой автономии и социальной результативности

Автор(ы) и модель	Ключевые инструменты финансирования	Характеристика финансовой модели	Степень управленческой автономии	Ориентация на общественно значимый результат
А. В. Дюжов (распределительная модель)	Государственные субсидии, бюджетное распределение благ	НКО рассматриваются как субъект перераспределения общественного блага; доминирует зависимость от государственных механизмов поддержки	Низкая: высокая зависимость от государственных приоритетов и плановых показателей	Максимизация охвата населения социальными услугами
В. О. Савельев (стратегически-адаптированная модель)	Бюджетирование, ориентированное на результат, система сбалансированных показателей	Классические финансовые механизмы адаптируются под социальные задачи и цели стратегии	Средняя: организация обладает гибкостью в выборе способов достижения целей при сохранении жесткого финансового контроля	Достижение целевых индикаторов эффективности стратегии
А. А. Колабаева (цифровая / модернизированная модель)	Цифровые платформы, CRM-системы, краудфандинг, диверсифицированные источники	Финансовая устойчивость обеспечивается за счет цифровизации процессов, прозрачности и расширения ресурсной базы	Высокая: снижение прямого бюрократического контроля за счет прозрачности финансовых потоков и расширения источников ресурсов	Прозрачность использования средств, вовлеченность участников, повышение адаптивности организации
М. Н. Арнаут, А.П. Купчик (интегрированная модель)	Сочетание маркетингового, экономического и операционного контуров	Шестиэтапный цикл стратегического управления: от анализа среды до постоперационного анализа результатов	Высокая: организация самостоятельно выстраивает стратегическое позиционирование на основе миссии и долгосрочных целей	Повышение организационной устойчивости и социальной результативности
Модель «Движения Первых» (комплексная государственная модель)	Гранты юридическим лицам, субсидии регионам, программно-целевое финансирование	Масштабируемая государственная поддержка, встроенная в федеральную молодежную политику и нормативную систему	Минимальная: жесткая привязка к федеральным проектам, бюджетным лимитам и законодательным нормам	Формирование национально-ценностных ориентиров, гражданской ответственности и вовлеченности молодежи

Источник: составлено автором на основе [1, 5, 6, 12]

В ходе исследования установлено, что традиционный подход, представленный в модели А.В. Дюжова, рассматривает НКО преимущественно как инструмент распределения общественных благ, что предполагает высокую зависимость от государственного бюджета и минимальную управленческую автономию [9]. Инструментальный подход, раскрытый В.О. Савельевым, ориентирован на внедрение в сектор государственного и муниципального управления механизмов бюджетирования, ориентированного на результат, а также системы сбалансированных показателей, что повышает подотчетность организаций и усиливает контроль за достижением целевых индикаторов [4].

Инновационный вектор, представленный в работе А.А. Колабаевой, связывает устойчивость НКО с цифровой трансформацией, использованием цифровых платформ и диверсификацией источников финансирования, включая краудфандинг. Данная модель расширяет автономию организации за счет снижения доли прямого бюджетного финансирования, повышения прозрачности финансовых потоков и оптимизации управленческих процессов [3]. Стратегический подход, предложенный М.Н. Арнаут и А.П. Купчик, базируется на интеграции маркетингового, экономического и операционного контуров управления, в рамках которой миссия организации выступает фундаментом ее долгосрочной финансовой устойчивости и организационного развития [13].

Сопоставление указанных моделей с практикой финансирования Российского движения детей и молодежи «Движение Первых» позволяет сделать вывод о преобладании комплексной государственной модели, основанной на сочетании субсидий, грантов юридическим лицам и программно-целевого финансирования [2; 6; 7; 8]. Преимуществом данной модели является высокий уровень институциональной устойчивости и масштабируемости, однако степень управленческой автономии в ней существенно ограничена рамками федеральных приоритетов, нормативного регулирования и бюджетных параметров.

Таким образом, научная новизна предложенной классификации заключается в выделении критерия управленческой автономии как самостоятельного основания для сравнения моделей финансирования НКО. Использование данного критерия позволяет органам исполнительной власти и самим некоммерческим организациям более обоснованно подбирать инструменты поддержки в зависимости от целей конкретной организации – от жесткого программного контроля до стимулирования проектной инициативы через грантовые механизмы.

Современные тенденции развития некоммерческого сектора свидетельствуют о его постепенной институциональной трансформации, обусловленной процессами цифровизации, совершенствованием управленческих моделей и развитием новых финансовых инструментов. В этих условиях дальнейшее развитие государственных некоммерческих организаций должно быть направлено на совершенствование институциональной среды их функционирования, повышение эффективности управления ресурсами и расширение участия в реализации государственных программ и социальных проектов.

Наиболее перспективными направлениями развития государственных некоммерческих организаций в системе национальной экономики Российской Федерации следует считать совершенствование институциональной и нормативной среды их функционирования, внедрение моделей стратегического управления, основанных на миссии, целеполагании и оценке результативности, расширение финансовых инструментов поддержки, включая гранты, субсидии, налоговые и имущественные меры, а также развитие кадрового, консультационного и цифрового потенциала сектора, что подтверждается выводами современных авторов.

Литература

1. Алексей Владимирович Дюжов Развитие организаций некоммерческого сектора экономики в Российской Федерации // Аудиторские ведомости. 2025. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-organizatsiy-nekommercheskogo-sektora-ekonomiki-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 15.03.2026).
2. Вартанов Владимир Артемович, Бояринова Ирина Владимировна Государственная поддержка молодежно-патриотических некоммерческих организаций // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2025. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-podderzhka-molodezhno-patrioticheskih-nekommercheskih-organizatsiy (дата обращения: 15.03.2026).
3. Головчанская Марина Анатольевна, Измайлов Алексей Тахирович Особенности функционирования и финансирования некоммерческих организаций // Вестник РУК. 2022. № 4 (50). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-funktsionirovaniya-i-finansirovaniya-nekommercheskih-organizatsiy (дата обращения: 15.03.2026).
4. Измайлов Алексей Тахирович, Головчанская Марина Анатольевна, Косцова Мария Викторовна Основа методологии стратегического планирования и методики управления в некоммерческой организации // Вестник РУК. 2023. № 1 (51). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnova-metodologii-strategicheskogo-planirovaniya-i-metodiki-upravleniya-v-nekommercheskoy-organizatsii (дата обращения: 15.03.2026).
5. Колабаева Анна Александровна Векторы трансформации некоммерческой организации: управление, цифровизация и финансирование // Вестник ГУУ. 2025. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vektory-transformatsii-nekommercheskoy-organizatsii-upravlenie-tsifrovizatsiya-i-finansirovanie (дата обращения: 14.03.2026).
6. М. Н. Арнаут, А.П. Купчик Модель стратегического управления социально ориентированными некоммерческими организациями // Вестник Академии знаний. 2024. № 6 (65). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-strategicheskogo-upravleniya-sotsialno-orientirovannymi-nekommercheskimi-organizatsiyami (дата обращения: 15.03.2026).
7. Муравлева Татьяна Виталиевна, Ивашина Мария Михайловна, Нацыпаева Елена Анатольевна, Ржевская Марина Александровна Финансовые стимулы развития социально-ориентированных некоммерческих организаций в регионе // Научные труды Вольного экономического общества России. 2025. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-stimuly-razvitiya-sotsialno-orientirovannyh-nekommercheskih-organizatsiy-v-regione (дата обращения: 15.03.2026).
8. О федеральном бюджете на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов: Федеральный закон от 27.11.2023 № 540ФЗ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_462891/7c8245ba897a232aa26f2efd222a558119ba3c9d/ (дата обращения: 14.03.2026).
9. О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов: Федеральный закон [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491969/00df6bcd5888dee0cae76463faddc3751a6a037a/ (дата обращения: 15.03.2026).
10. О федеральном бюджете на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_520057/f7ba437a8aaee2141833827f05a6deecca19760b/ (дата обращения: 15.03.2026).
11. Поляков Михаил Борисович Динамика развития системы государственной поддержки некоммерческого сектора в Ростовской области: институциональные и инфраструктурные аспекты // ВЭПС. 2025. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-razvitiya-sistemy-gosudarstvennoy-podderzhki-nekommercheskogo-sektora-v-rostovskoy-oblasti-institutsionalnye-i (дата обращения: 15.03.2026).
12. Савельев Валерий Олегович Трансформация инструментов финансовой стратегии в системе управления некоммерческих организаций // Вестник евразийской науки. 2025. № 6S. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-instrumentov-finansovoy-strategii-v-sisteme-upravleniya-nekommercheskih-organizatsiy (дата обращения: 14.03.2026).
13. Санжарова Анна Сергеевна, Петренко Анна Сергеевна Развитие некоммерческих организаций // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2023. № 7 (73). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-nekommercheskih-organizatsiy (дата обращения: 14.03.2026).
14. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7ФЗ «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/ (дата обращения: 14.03.2026).
15. Федеральный закон от 14.07.2022 № 261ФЗ «О российском движении детей и молодежи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421634/ (дата обращения: 14.03.2026).

INSTITUTIONAL TRANSFORMATION AND FINANCIAL MECHANISMS FOR THE DEVELOPMENT OF STATE NON-PROFIT ORGANIZATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Filippenko E.V., Kiyik M.S.
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

The article examines the key development trends of state non-profit organizations (NPOs) within the national economy of the Russian Federation. The authors analyze the institutional transformation of the sector, manifested in the qualitative optimization of the NPO structure. Particular attention is paid to the introduction of strategic management models, digitalization processes, and diversification of funding sources as factors enhancing organizational resilience. Based on the activities of the Movement of the First and regional experiences (Rostov and Saratov Oblasts), the study identifies challenges and prospects for financial support of socially significant projects. The conclusion emphasizes the need to

transition to a comprehensive support model for NPOs, combining grant funding with the development of human resources and digital capacity of organizations.

Keywords: non-profit organizations; national economy; state policy; youth policy; public institutions.

References

1. Aleksey Vladimirovich Dyuzhov, Development of Organizations in the Non-Profit Sector of the Economy in the Russian Federation // Audit Reports. 2025. № 1. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-organizatsiy-nekommercheskogo-sektora-ekonomiki-v-rossiyskoy-federatsii (Accessed: 15.03.2026).

2. Vladimir Artemovich Vartanov, Irina Vladimirovna Boyarinova, State Support for Youth-Patriotic Non-Profit Organizations // Innovative Economics: Information, Analytics, Forecasts. 2025. № 4. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-podderzhka-molodezhno-patrioticheskih-nekommercheskih-organizatsiy (Accessed: 15.03.2026).

3. Marina Anatolyevna Golovchanskaya, Aleksey Takhirovich Izmailov. Features of the Functioning and Financing of Non-Profit Organizations // Vestnik RUK. 2022. № 4 (50). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-funktsionirovaniya-i-finansirovaniya-nekommercheskih-organizatsiy (date of access: March 15, 2026).

4. Aleksey Takhirovich Izmailov, Marina Anatolyevna Golovchanskaya, Maria Viktorovna Kostsova. The Basis of the Methodology of Strategic Planning and Management Methodology in a Non-Profit Organization // Vestnik RUK. 2023. № 1 (51). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnova-metodologii-strategicheskogo-planirovaniya-i-metodiki-upravleniya-v-nekommercheskoy-organizatsii (date of access: 15.03.2026).

5. Kolabaeva Anna Aleksandrovna. Vectors of transformation of a non-profit organization: management, digitalization and financing // Bulletin of the State University of Management. 2025. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vektory-transformatsii-nekommercheskoy-organizatsii-upravlenie-tsifrovizatsiya-i-finansirovanie (date of access: 14.03.2026).

6. M.N. Arnaut, A.P. Kupchik. Model of strategic management of socially oriented non-profit organizations // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. № 6 (65). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-strategicheskogo-upravleniya-sotsialno-orientirovannymi-nekommercheskimi-organizatsiyami (date of access: March 15, 2026).

7. Muravleva Tatyana Vitalievna, Ivashina Maria Mikhailovna, Natsypaeva Elena Anatolyevna, Rzhevskaya Marina Aleksandrovna. Financial incentives for the development of socially oriented non-profit organizations in the region // Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2025. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-stimuly-razvitiya-sotsialno-orientirovannyh-nekommercheskih-organizatsiy-v-regione (accessed: 15.03.2026).

8. On the federal budget for 2024 and for the planning period of 2025 and 2026: Federal Law of 27.11.2023 № 540-FZ [Electronic resource] – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_462891/7c8245ba897a232aa26f2efd222a558119ba3c9d/ (accessed: 14.03.2026).

9. On the federal budget for 2025 and for the planning period of 2026 and 2027: Federal Law [Electronic resource] – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491969/00df6bcd5888dee0cae76463faddc3751a6a037a/ (date accessed: 03/15/2026).

10. On the federal budget for 2026 and for the planning period of 2027 and 2028 [Electronic resource] – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_520057/f7ba437a8aaee2141833827f05a6deecca19760b/ (date of access: 03/15/2026).

11. Polyakov Mikhail Borisovich Dynamics of the development of the system of state support for the non-profit sector in the Rostov region: institutional and infrastructural aspects // VEPS. 2025. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-razvitiya-sistemy-gosudarstvennoy-podderzhki-nekommercheskogo-sektora-v-rostovskoy-oblasti-institutsionalnye-i (Accessed: 15.03.2026).

12. Valery Olegovich Saveliev. Transformation of Financial Strategy Instruments in the Management System of Non-Profit Organizations // Bulletin of Eurasian Science. 2025. № 6S. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-instrumentov-finansovoy-strategii-v-sisteme-upravleniya-nekommercheskih-organizatsiy (Accessed: 14.03.2026).

13. Sanzharova Anna Sergeevna, Petrenko Anna Sergeevna Development of Non-Commercial Organizations // Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement. 2023. № 7 (73). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-nekommercheskih-organizatsiy (accessed: 14.03.2026).

14. Federal Law of 12.01.1996 № 7 FZ «On Non-Commercial Organizations» [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/ (accessed: 14.03.2026).

15. Federal Law of 14.07.2022 № 261 FZ «On the Russian Movement of Children and Youth» [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421634/ (accessed: 14.03.2026).