ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ и БАНКИ

№3 2025

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

Балашев Н.Б., Булдыгин П.А., Шаухина А.М., Кухтенкова Е.Д. Государственный долг РФ на современном этапе 7

Гусев Ю.А. Слияния и поглощения как метод стратегического управления фирмой 13

Егорова Д.А., Шувариков М.Д. Дивидендная политика высокотехнологичных компаний: баланс интересов стейкхолдеров 20

Епифанцев К.В. Стандартизация в современном цифровом пространстве 27

Катунина Н.В. Применение инструментов цифрового маркетинга в ювелирной индустрии 31

Козлова Е.С. Роль эмоций в цифровом маркетинге: анализ эффективности эмоциональной рекламы в социальных сетях 38

Костин И.С. Эффективные стратегии расширения ресторанного бизнеса 43

Кухтин П.В., Петелина В.Д., Майсигова Л.А. Экологические новации как факторы трансформации современного топливно-энергетического комплекса 48

Луняков О.В. Происхождение и эволюция технологии блокчейн 53

Лушников А.А., Баландина М.М., Сигаева Р.П., Царюк А.С., Тихонова А.В. Искусственный интеллект в обеспечении экономической эффективности менеджмента предприятий 61

Махлягин Е.И. Источники прибыли для продуктов в инновационных бизнес-моделях по управлению знаниями с использованием технологий генеративного искусственного интеллекта 64

Моттаева А.Б., Аль Малюль Р.М. Роль цифровой трансформации в развитии атомной отрасли России 71

Охременко И.В., Финк В.В. Искусственный интеллект в HRM – преимущества и проблемы 78

Решетникова М.В., Морозов Е.А., Черницова К.А. Формирование инновационной среды в умном городе 83

Романова А.А., Чугунова Е.С. Повышение эффективности управления персоналом за счет использования технологий Индустрии 4.0 87

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, профессор-исследователь Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Соколинская Наталия Эвальдовна *(зам. главного редактора)*, канд. экон. наук, проф., лауреат премии Президента Российской Федерации
Авис Олег Ушерович, кандидат экономических наук, доцент Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Альпидовская Марина Леонидовна, доктор экономических наук, профессор Кафедры экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Амосова Наталья Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Андрюшин Сергей Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Центра макроэкономического анализа и прогнозирования ИЭ РАН, член Комитета РСПП по банкам и банковской деятельности
Безсмертная Екатерина Рэмовна, кандидат экономических наук, доцент, декан факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Валинурова Лилия Сабиховна, доктор экономических наук, профессор, заведующая Кафедрой инновационной экономики, Башкирский государственный университет
Вахрушев Дмитрий Станиславович, доктор экономических наук, профессор, профессор Кафедры финансов и кредита, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова»
Галазова Светлана Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, профессор Кафедры экономики Северо-Осетинского государственного университет имени К.Л. Хетагурова
Гамза Владимир Андреевич, кандидат экономических наук, кандидат юридических наук, председатель Комитета по финансовым рынкам и кредитным организациям, Торгово-промышленная палата Российской Федерации
Егоров Владимир Георгиевич, доктор экономических наук, профессор, первый заместитель директора, Институт стран СНГ
Зубкова Светлана Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Ильина Лариса Владимировна, доктор экономических наук, профессор, профессор Саратовского социально-экономического института РЭУ имени Г.В. Плеханова
Комов Николай Васильевич, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, заслуженный землеустроитель Российской Федерации, научный руководитель Учебно-научного центра по управлению земельными ресурсами Российской академии государственной службы при Президенте РФ Председатель научного проблемного Совета по земельным отношениям и землеустройству стран СНГ, почетный профессор Государственного университета по землеустройству
Коробов Юрий Иванович, доктор экономических наук, профессор, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Криничанский Константин Владимирович, доктор экономических наук, профессор Кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Ларионов Аркадий Николаевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой Кафедры экономики и управления в строительстве, Московский государственный строительный университет (национальный исследовательский университет)
Ларионова Ирина Владимировна, доктор экономических наук, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Левин Юрий Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, профессор Кафедры национальной экономики и экономического регулирования, Московский государственный институт международных отношений (университет)
Мазур Наталья Зиновьевна, доктор экономических наук, профессор, патентный поверенный РФ и ЕАПО, член-корреспондент Академии военных наук
Мешкова Елена Ивановна, кандидат экономических наук, доцент Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Морозова Ирина Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая Кафедрой экономики и предпринимательства, Волгоградский государственный технический университет
Попова Елена Владимировна, доктор экономических наук, профессор, профессор Кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
Рубцов Борис Борисович, доктор экономических наук, профессор Кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Рудакова Ольга Степановна, доктор экономических наук, профессор, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Сильвестров Сергей Николаевич, доктор экономических наук, профессор, Кафедры мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности
Травкина Елена Владимировна, доктор экономических наук, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, зам декана Финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Тургель Ирина Дмитриевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, директор школы, Уральский Федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Ушанов Александр Евгеньевич, кандидат экономических наук, доцент Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Фиапшев Алим Борисович, доктор экономических наук, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Халилова Миляуша Хамитовна, доктор экономических наук, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Сальникова Нина Николаевна, директор SIA Finansu universitate, председатель правления SIA MKC VERTSPAPIRI (Латвия)
Бутиков Игорь Леонидович, директор, исполняющий обязанности директора Центра исследования проблем приватизации и управления государственными активами Агентства по управлению государственными активами Республики Узбекистан
Хуммель Детлев, доктор экономических 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:* 01.04.2025
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».

Семериков А.А., Петрухин Р.А. Оптимизация транспортной логистики как инструмент обеспечения экономической безопасности нефтегазовой отрасли 92

Трейман М.Г. Исследование особенности организации деловых коммуникаций в компании 98

Трофимова А.А. Подписочная модель как направление шеринговой экономики: границы, различия и точки пересечения 101

Устьянцева А.А. Применение технологий продвижения брендов газомоторного топлива в цифровой среде 105

Фельдман А.Л. Значение нефтяного фактора в столкновении интересов великих держав в восточной Азии в конце 19 – начале 20-го века и в подготовке русско-японской войны 1904–1905 года 112

Цянь Фэйфань. Анализ потенциала применения российских и зарубежных SRM-систем в контексте управления системой закупок в промышленном предприятии 116

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Рыбкин А.Г. Сопоставление понятий цифровых прав, цифровых валют и цифровых финансовых активов в российском законодательстве и научных работах 120

Сарварова Ш.Ю. Анализ таможенных пошлин на импорт продовольствия в государствах – членах ЕАЭС 125

ФИНАНСЫ. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. КРЕДИТ

Абросимов Г.А. Анализ влияния развития децентрализованных финансов (DEFI) на рынок традиционных финансовых услуг 130

Абытаева А. Стратегии фискальной точности в динамичной среде рынка валют 134

Бровкина Н.Е., Ануфриева К.Ю. Совершенствование удаленной идентификации клиентов как фактор финансовой инклюзии 140

Бушинская Т.В., Хохлова В.Н. Информационно-аналитическое обеспечение управления финансами коммерческой организации 144

Гаджиева С.С. Исследование эволюции роли сертифицированных бухгалтеров (CPA) в поддержке малых предприятий в условиях экономической нестабильности 149

Дрючков А.В., Березовская Е.В., Сидорова Е.Д., Диняева А.А., Квакуха Д.Е. Трансформация финансовой политики в условиях роста инфляции в экономике России 154

Захарова О.В., Сикерина В.С. Влияние цифровых валют центральных банков на инфляцию и ценовую стабильность 157

Казаринов В.А. Оценка модельного риска регуляторных моделей кредитного скоринга с использованием функции чистой приведенной стоимости потерь 162

Карих Д.А. Методика составления прогнозной финансовой отчетности с использованием машинного обучения для целей оценки текущей стоимости кредитной организации 170

Ковалева Н.А., Рыбкин А.Г. Деятельность инвестиционных банков в условиях цифровой трансформации 177

Моргунов А.Ю. ESG-трансформация как фактор банковского риск-менеджмента: вызовы и возможности для российского финансового сектора 183

Песова В.Л. Сравнительный анализ цифровых платежных платформ: влияние на финансовую устойчивость малого и среднего бизнеса в России и мире 188

Сенин А.С. Исследование экономической эффективности и особенностей применения системы кэш-менеджмента в банковских организациях 193

Сивков Е.В. Налогообложение программного обеспечения и искусственного интеллекта: концепция индивидуального ИНН для отслеживания доходов 198

Сонин А.А. Определение оптимальной финансовой стратегии для обеспечения устойчивого развития нефтегазовой компании 201

Халилова М.Х., Наумова П.Д. Нарушение нормативов ликвидности: тревожный звонок или временные трудности? 208

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Анисимов А.Л. Анализ современных налоговых систем стран Евросоюза с позиции привлекательности для иностранных инвесторов 213

Балашев Н.Б., Булдыгин П.А., Шаухина А.М., Стратичук Д.Р. Сравнительный анализ денежно-кредитной и антиинфляционной политики России и Китая 217

Гоу Сюй. Применение цифровых технологий в банковской системе Китая 223

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Трунова Л.Г., Бобученко И.А., Гончарова Д.В., Моисеев В.М. «Зеленая экономика»: теоретические аспекты и перспективы развития 228

Васильев М.А. Конкурентоспособность и конкурентные преимущества, их роль в развитии образовательных организаций 232

Васильева И.В., Сафонова Н.Р. Транспортная логистика Северо-Запада: Вызовы и перспективы развития в Санкт-Петербурге и Ленинградской области 239

Демидов С.С. Механизм формирования экосистемы рынка юридических услуг Донецкой Народной Республики ... 244

Козлова И.А. Интеграция искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс и его положительное влияние ... 250

Кузьмин А.А. Электронная торговля как драйвер регионального экономического развития ... 257

Лимбах В.В. Синтез системы нечеткого вывода для определения урожайности на предприятиях растениеводства Красноярского края ... 262

Лушкина А.В. Проектное управление в условиях изменения национальных целей развития Российской Федерации: проблемы и перспективы развития ... 270

Лю Цзяньпэн, Та На. Исследование корреляции между старением населения и экономическим ростом в регионах Китая ... 276

Малюта К.С. Теоретические основы обеспечения конкурентоспособности функционирования аграрных предприятий региона ... 282

Матюшкин Д.А. Модели расчёта ROI при внедрении платформенных решений: методы и практические кейсы .. 287

Мельников В.В. Парадигмы устойчивого развития промышленности: влияние четвертой промышленной революции на строительство новых производственных объектов ... 292

Митяков С.Н., Цеханский А.В. Вовлеченность как механизм инновационного развития ... 299

Матюшкин Д.А. Оценка влияния цифровизации на конкурентоспособность: сравнительный анализ малого и крупного бизнеса ... 305

Михайлов Д.А. Анализ воздействия санкций на экономическую деятельность предприятий торговли 311

Михалицин К.В. Справедливая стоимость нефинансовых активов в оценке имущества организаций ... 316

Осатюк В.И., Быстрова В.С., Арсимурзаева Ж.Х. Цифровизация экономических систем: сопоставление опыта России и Южной Кореи ... 322

Писарева Е.А. Состояние и перспективы развития кооперации в агропромышленном комплексе Нижегородской области ... 329

Рубцов Б.Д. Капитал здоровья как элемент человеческого капитала и его роль в региональном здравоохранении ... 333

Рыбачёк А.С. Государственно-частное партнерство в энергетике: приоритетные направления развития ... 341

Юдин А.А., Тарабукина Т.В. Стратегические цели и приоритеты технологического развития АПК Республики Коми в настоящее время ... 345

Савельев И.А. Влияние международных санкций на банки и финансовые рынки ... 349

Таранова И.В., Дорожкин П.Л. Продуктовые экосистемы как феномен взаимодействия банковского сектора и сферы услуг ... 357

Юдин А.А., Тарабукина Т.В. Оценка состояния АПК Республики Коми в условиях цифровизации и стратегического планирования ... 361

Алексеев С.А. Учет нематериальных активов и синергетического эффекта в сделках слияния и поглощения ... 365

Беккалиева Н.К. Экономические тенденции и риски в деятельности селлеров на маркетплейсах ... 370

Богунов Е.И. Управление инновациями в современном маркетинге ... 375

Быкова М.Л. Развитие регионов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей ... 379

Воронов Г.М. Применение технологий для агрономического учета и управления в фермерских хозяйствах, ориентированных на устойчивое развитие ... 383

Галимова Л.И., Галимов Ш.Ш. Макроэкономические основы формирования мирового рынка туризма ... 388

Быкова М.Л. Моделирование деловой активности в области внутреннего туризма с учетом сезонной компоненты ... 394

Зеленина Т.Р. Развитие банковских услуг в условиях цифровизации бизнес-среды ... 398

Исаева М.Р. Современные подходы к оптимизации структуры капитала ... 402

Кирпичева М.А. Особенности разработки стратегии digital-маркетинга в музыкальной индустрии ... 407

Колесников А.В., Пузиков И.Ф. Перспективы развития когнитивно-культурного предпринимательства в контексте укрепления экономического суверенитета России ... 412

Насир-заде Н.Ф. Современные подходы к интеграции автоматизированных систем учета и бюджетирования ... 416

Фальковская К.И. Знания как объект управления в процессе профессионального развития трудовых ресурсов организации ... 421

Колесников А.В., Пузиков И.Ф. Роль когнитивных функций в управлении: теоретические аспекты и практическое применение ... 428

Черникова А.Ю. Цифровые платформы в России как инструмент поддержки инновационных компаний ... 432

TABLE OF CONTENTS

ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP

Balashev N.B., Buldygin P.A., Shaukhina A.M., Kukhtenkova E.D. The Russian Federation's public debt at the present stage 7

Gusev Y.A. Mergers and acquisitions as a method of strategic management of a firm 13

Egorova D.A., Shuvarikov M.D. Dividend policy of high-tech companies: balancing stakeholder interests 20

Epifancev K.V. Standardization in the modern digital space 27

Katunina N.V. Application of digital marketing tools in the jewelry industry 31

Kozlova E.S. The role of emotions in digital marketing: analysis of the effectiveness of emotional advertising in social networks 38

Kostin I.S. Effective strategies for expanding the restaurant business 43

Kukhtin P.V., Petelina V.D., Maysigova L.A. Environmental innovations as factors of transformation of the modern fuel and energy complex 48

Lunyakov O.V. The origin and evolution of blockchain technology 53

Lushnikov A.A., Balandina M.M., Sigayeva R.P., Tsaryuk A.S., Tikhonova A.V. Artificial intelligence in ensuring economic efficiency of enterprise management 61

Makhlyagin E.I. Sources of profit for products in innovative business models for knowledge management using generative artificial intelligence technologies 64

Mottaeva A.B., Al Malul R.M. The role of digital transformation in the development of the Russian nuclear industry 71

Okhremenko I.V., Fink V.V. Artificial Intelligence in HRM – Benefits and Challenges 78

Reshetnikova M.V., Morozov E.A., Chernitsova K.A. Formation of an innovative environment in a smart city 83

Romanova A.A., Chugunova E.S. Improving the efficiency of personnel management through the use of Industry 4.0 technologies 87

Semerikov A.A., Petrukhin R.A. Optimization of transport logistics as a tool for ensuring economic security of the oil and gas industry 92

Treyman M.G. Research features of the organization of business communications in the company 98

Trofimova A.A. Subscription Model as a Direction of the Sharing Economy: Boundaries, Differences, and Intersection Points 101

Ustyantseva A.A. Application of technologies for promoting brands of gas motor fuel in the digital environment 105

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: 01/04/2025

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"

Feldman A.L. The importance of the oil factor in the clash of the interests of the great powers in East Asia at the end of the 19th of the 20th century and in the preparation of the Russian-Japanese war of 1904–1905..... 112

Qian Feifan. Analyzing the potential of Russian and foreign SRM-systems application in the context of purchasing system management in an industrial enterprise..... 116

GLOBAL ECONOMY

Rybkin A.G. Comparison of the concepts of digital rights, digital currencies and digital financial assets in Russian legislation and scientific works 120

Sarvarova S.U. Analysis of customs duties on food imports in the EAEU member states 125

FINANCE. TAXATION. CREDIT

Abrosimov G.A. Decentralized finance (defi): a revolution in traditional financial services. 130

Brovkina N.E., Anufrieva K.Yu. Improving Remote Client Identification as a Factor in Financial Inclusion..... 140

Bushinskaya T.V., Khokhlova V.N. Information and analytical support for financial management of a commercial organization..... 144

Gadzhieva S.S. A study of the evolution of the role of certified public accountants (CPA) in support of small enterprises in conditions of economic instability..... 149

Druchkov A.V., Berezovskaya E.V., Sidorova E.D., Dinyaeva A.A., Kvakukha D.E. Transformation of financial policy in the conditions of growing inflation in the Russian economy 154

Zakharova O.V., Sikerina V.S. The impact of central bank digital currencies on inflation and price stability..... 157

Kazarinov V.A. Model risk assessment of regulatory credit scoring models using a net present value loss function..... 162

Karikh D.A. Methodology for the preparation of forecast financial statements using machine learning for the purposes of assessing the current value of a credit organization 170

Kovaleva N.A., Rybkin A.G. The activities of investment banks in the context of digital transformation..... 177

Morgunov A.Y. ESG transformation as a factor in banking risk management: challenges and opportunities for the Russian financial sector 183

Piesova V.L. Comparative analysis of digital payment platforms: impact on financial stability of small and medium businesses in Russia and the world..... 188

Senin A.S. Research of economic efficiency and features of application of the system of cash management in banking organizations 193

Sivkov E.V. Taxation of software and artificial intelligence: the concept of individual tin for income tracking..... 198

Sonin A.A. Determination of an optimal financial strategy to ensure the sustainable development of an oil and gas company..... 201

Khalilova M.Kh., Naumova P.D. Violation of liquidity standards: a wake-up call or temporary difficulties? 208

FINANCIAL POLICY. INTERNATIONAL FINANCE

Anisimov A.L. Analysis of modern tax systems of the European Union countries from the perspective of attractiveness for foreign investors 213

Balashev N.B., Buldygin P.A., Shaukhina A.M., Stratichuk D.R. Comparative analysis of monetary and anti-inflationary policies of Russia and China 217

Gou Xu. Application of Digital Technologies in China's Banking System 223

ECONOMICS OF INDUSTRIES AND REGIONS

Trunova L.G., Bobuchenko I.A., Goncharova D.V., Moiseev V.M. "Green economy": theoretical aspects and development prospects..... 228

Vasilev M.A. Competitiveness and competitive advantages, their role in the development of educational organizations 232

Vasilyeva I.V., Safonova N.R. Anti-crisis strategy for the development of entrepreneurship in St. Petersburg and the Leningrad region..... 239

Demidov S.S. The mechanism of formation of the ecosystem of the legal services market of the Donetsk People's Republic 244

Kozlova I.A. Integration of artificial intelligence into the military-industrial complex and its positive impact..... 250

Kuzmin A.A. E-commerce as a Driver of Regional Economic Development..... 257

Limbakh V.V. Synthesis of a fuzzy inference system for determining crop yields in the crop production enterprises of the Krasnoyarsk territory..... 262

Lushkina A.V. Project management in the context of changing national development goals of the Russian Federation: problems and development prospects 270

Liu Jianpeng, Ta Na. A Study on the Correlation between Population Aging and Economic Growth in China's Regions 276

Malyuta K.S. Theoretical foundations of ensuring the competitiveness of agricultural enterprises in the region 282

Matyushkin D.A. ROI calculation models for implementing platform solutions: methods and practical cases 287

Melnikov V.V. Sustainable industrial paradigms: the impact of the fourth industrial revolution on the construction of new manufacturing facilities 292

Mityakov S.N., Tsekhansky A.V. Engagement as a mechanism of innovative development..... 299

Matyushkin D.A. Assessing the impact of digitalization on competitiveness: a comparative analysis of small and large businesses 305

Mikhaylov D.A. Analysis of the sanctions impact on the economic activity of trade enterprises 311
Mikhalitsin K.V. Fair value of non-financial assets in the valuation of organizations' property..... 316
Osatyuk V.I., Bystrova V.S., Arsimurzaeva Z.K. The Digital Transformation of Economic Systems: Russia and South Korea in Comparative Perspective 322
Pisareva E.A. The state and prospects of development of cooperation in the agro-industrial complex of the Nizhny Novgorod region 329
Rubtsov B.D. Health capital as an element of human capital and its role in regional healthcare..... 333
Rybachek A.S. Public-private partnership in energy: priority directions of development 341
Yudin A.A., Tarabukina T.V. Strategic goals and priorities of technological development of the agro-industrial complex of the Komi Republic at the present time 345
Savelyev I.A. The influence of international sanctions on banks and financial markets 349
Taranova I.V., Dorozhkin P.L. Study of digital product ecosystems as a phenomenon between the banking sector and the services sector 357
Yudin A.A., Tarabukina T.V. Assessment of the state of the agro-industrial complex of the Komi Republic in the context of digitalization and strategic planning..... 361*Alekseev S.A.* Accounting for intangible assets and synergy effect in mergers and acquisitions 367
Bekalieva N.K. Economic trends and risks in the activities of sellers on marketplaces 370
Bogunov E.I. Management of innovation in modern marketing..... 375
Bykova M.L. Development of the regions of the far north and equivalent localities 379
Voronov G.M. Application of Technologies for Agronomic Accounting and Management in Farmer Households Oriented Towards Sustainable Development 383
Galimova L.I., Galimov S.S. Macroeconomic foundations of the formation of the world tourism market .. 388
Bykova M.L. Modeling business activity in the field of domestic tourism taking into account the seasonal component..... 394
Zelenina T.R. Development of banking services in the context of digitalization of the business environment..... 398
Isaeva M.R. Modern approaches to optimizing the capital structure 402
Kirpicheva M.A. Features of developing a digital marketing strategy in the music industry..... 407
Kolesnikov A.V., Puzikov I.F. Prospects for the development of cognitive and cultural entrepreneurship in the context of strengthening Russia's economic sovereignty 412
Nigar Nasirzada Modern Approaches to the Integration of Automated Accounting and Budgeting Systems..... 416
Falkovskaya K.I. Knowledge as an object of management in the process of professional development of the organization's labor resources 421
Kolesnikov A.V., Puzikov I.F. The role of cognitive functions in management: theoretical aspects and practical application..... 428
Chernikova A. Digital platforms in Russia as a tool to support innovative companies..... 432

Государственный долг РФ на современном этапе

Балашев Николай Борисович,
канд. тех. наук, доцент кафедры «Финансы и учет», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: nbbalashev@fa.ru

Булдыгин Павел Александрович,
канд. экон. наук, доцент кафедры «Финансы и учет», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: pabuldygin@fa.ru

Шаухина Анна Михайловна,
канд. экон. наук, доцент кафедры «Финансы и учет», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: anna.shauhina@yandex.ru

Кухтенкова Екатерина Дмитриевна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: ed.kukhtenkova@mail.ru

Статья посвящена анализу структуры и динамики государственного долга Российской Федерации на современном этапе с учетом непредвиденных обстоятельств. Анализ динамики государственного долга Российской Федерации включал оценку основных структурных составляющих внутреннего и внешнего долга в соответствии с классификацией Центрального Банка РФ. Государственный долг Российской Федерации оказывает влиянии на экономическую стабильность страны, инвестиционный климат, бюджетные расходы и международное влияние. Умеренный уровень долга способствует финансовой устойчивости, повышает привлекательность для инвестиций, позволяет реализовывать социальные программы и осуществлять инвестиции, а также способствует развитию международных финансовых отношений. Однако, чрезмерное накопление долговых обязательств может вызвать проблемы с обслуживанием долга и угрожать финансовой устойчивости, снижая привлекательность для инвестиций и ограничивая возможности государства в реализации социальных программ и инвестициях. В статье рассматривалась совокупность долговых ценных бумаг, составляющая структуру государственного внутреннего долга, особенности их выпуска по срокам погашения и обслуживания, долговая нагрузка на расходы федерального бюджета и соответствие предельным нормативам финансовой устойчивости по основным показателям долговой нагрузки.

Ключевые слова: внешний и внутренний государственный долг РФ, структура, динамика, анализ, расходы на обслуживание государственного долга.

Состояние дефицитности государственного бюджета часто встречающееся явление особенно в государствах, бюджет которых во многом зависит от колебания международных цен на экспортируемое нефтегазовое сырье и продукцию.

Покрытие дефицита бюджета в РФ решается заимствованиями внутри страны или за рубежом с помощью специальных финансовых инструментов кредитов, облигационных займов или иных источников [2], которые, однако, ведут к увеличению государственного долга и расходов на его обслуживание.

Объем государственного долга РФ всегда являлся актуальной проблемой и находится под постоянным контролем специально созданных департаментов Министерства финансов. Его уровень постоянно растет особенно в кризисные периоды, которые были в последние годы в виду значительных расходов на преодоление последствий пандемии COVID-19 и финансовое обеспечение специальной военной операции в Украине и требует дополнительных ресурсов по его обслуживанию. Несмотря на то, что правительство страны контролирует объем государственного долга в пределах установленного ограничения в 20% от ВВП [10], вопрос о минимизации заимствований и расходов на обслуживание долга актуален всегда [3].

Данное исследование посвящено анализу причин динамики внешнего и внутреннего долга органов государственного управления Федерального уровня за период с 2019 по 2023 г. на основе фактически исполненных федеральных бюджетов. Внешний долг органов управления субъектами составлял на 01.10.2021 94 млн долларов (19% от общей суммы внешнего долга органов государственного управления в 490,635 млн долл.) и был полностью погашен к третьему кварталу 2023 г.

При анализе состояния внешнего государственного долга Центральным банком принята его классификация на госдолг государственных органов управления (в разрезе федеральных органов и органов управления субъектов), долг Центрального банка, коммерческих банков, и долги прочих секторов в основном коммерческих организаций (рис. 1).

На протяжении последних 5 лет внешний долг органов государственного управления претерпел существенные изменения от тендении уменьшения в 2018 г. (к 01.01.2019) до увеличения к 01.01.2020 до 70056 млн долл., обусловленное ростом интереса нерезидентов к государственным еврооблигациям РФ [8].

Долг Центрального банка и коммерческих банков на начало 2019 года составлял 96 761 млн долл., в течении 2019 и 2020 годов это обязательство уменьшилось на 12 млрд долл., в соответствии с политикой уменьшения зависимости от недружественных государств. На 01.01.2022 внешний государственный долг Центрального Банка и банков вырос на 17 922 млн долл по отношению к 01.01.2019 – до 114 683 млн долл [12], что связано с распределением в пользу Российской Федерации СДР в рамках решения МВФ о новом распределении СДР среди стран-членов, так и с проведением операций по управлению международными резервами [9]. В период 2023–2024 годов ЦБ и КБ удерживаали внешний долг на уровне 94 млрд.долл.

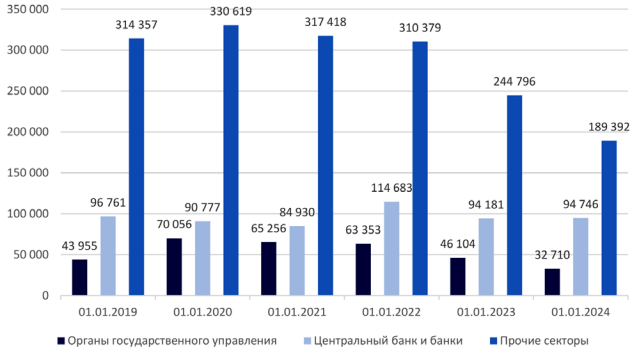

Рис. 1. Структура внешнего государственного долга РФ, млн долл. [14]

Прочие сектора, в основном это обязательства перед прямыми инвесторами, задолженности по финансовому лизингу и торговые кредиты, также медленно, но верно закрывают долги, тем самым снижая свою долю в структуре внешнего государственного долга, хотя именно они составляют основную часть внешней задолженности РФ вот уже на протяжении многих лет (см. рис. 1).

Анализируя динамику прироста долга органов государственного управления с 2018–2023 гг. (табл. 1) можно отметить, что наибольший прирост общего долга произошел в 2020 году относительно 2019 года в размере 31,89%, что связано с заимствованиями дополнительных средств для финансирования работ по преодолению распространения пандемии коронавируса. На промежутке 2021–2022 гг. наблюдается значительно меньшее увеличение общего государственного долга, даже по сравнению с 2019 годом, всего 10,46 и 11,88%, когда в 2019 он составлял 14,09%. Правительство придерживается курса на внутренние заимствования для уменьшения риска дефолта и не выплат по обслуживанию долга в американской и европейской валюте в условиях растущего санкционного давления и возможного не допуска к счетам в зарубежных банках не дружественных стран. В период 2021–2022 гг. прирост внутреннего долга растет с 11,46 до 14,58%, т.е. существенно большими темпами, чем в тот же промежуток времени прирост внешнего долга, который увеличился от –5,1% до 4,5% в долларовом исчислении, что показывает смещение акцентов заимствования от внешних к внутренним.

Таблица 1. Динамика прироста общего и внутреннего долга органов государственного управления и его доля [13]

	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Всего, трлн руб	12,59	14,37	18,95	20,92	23,4	22,82
Абсолютный прирост общего долга	–	1,78	4,58	1,97	2,48	–0,58
Прирост общего долга, %	–	14,09	31,89	10,46	11,88	–2,48
Внутренний долг, трлн руб	9,18	10,17	14,75	16,49	18,89	18,78
Абсолютный прирост внутреннего долга	–	0,99	4,58	1,74	2,4	–0,11
Прирост внутреннего долга, %	–	10,78	45,03	11,46	14,58	–0,58
Внешний долг, млрд долл.	51,3	45,5	49,2	46,7	48,8	38,5
Абсолютный прирост внешнего долга	–	–5,8	3,7	–2,5	2,1	–10,3
Прирост внешнего долга, %	–	–11,3	8,1	–5,1	4,5	–21,1
Абсолютное значение прироста,%	–	14	32	10	12	–2

В течении 6 лет (2019–2024) внутренний долг претерпел значительные количественные изменения, связанные с ростом суммы дефицита федерального бюджета, однако состав заимствований по видам применяемых государственных облигаций сохранился без изменения. Облигации федерального займа постоянного дохода (ОФЗ-ПД) составляют основную часть от 5 до 11 трлн руб. а начиная с 2018 года значительно (на 5993,02 млрд руб.) с 1731,78 млрд руб. 01.01.2019 до 7724,8 млрд руб. к 01.01.2024 увеличили объем эмиссии облигаций федерального займа с переменным купонным доходом (ОФЗ-ПК). В этот же период увеличили в 4,6 раза объемы эмиссии облигаций федерального займа с индексируемым номиналом (ОФЗ-ИН) до объема 1171,17 млрд руб. к 01.01.2024 (рис. 2).

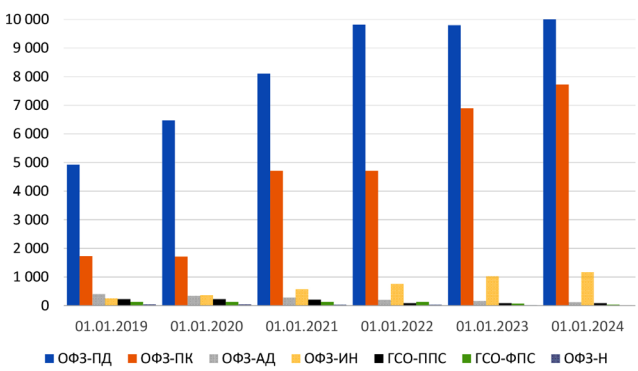

Рис. 2. Структура внутреннего государственного долга РФ, млрд руб. [12]

«ОФЗ-ПД – облигации федерального займа постоянного дохода.

ОФЗ-ПК – облигации федерального займа с переменным купонным доходом.

ОФЗ-АД – облигации федерального займа с амортизацией долга.

ОФЗ-ИН – облигации федерального займа с индексируемым номиналом

ГСО-ППС – государственные сберегательные облигации с постоянной процентной ставкой купонного дохода.

ГСО – ФПС – государственные сберегательные облигации с фиксированной процентной ставкой купонного дохода.

ОФЗ-Н – облигации федерального займа для населения» [4].

Облигации ОФЗ-ПД выпускаются по различным срокам и выпускам, а погашаются по окончании срока действия облигации или при выкупе инвестором досрочно. Инвестор может заработать на разнице между ценой покупки и ценой продажи облигации, если он продаст ее до истечения срока действия.

Преимущества облигаций ОФЗ-ПД заключаются в их относительной стабильности, надежности и ликвидности. Они являются гарантированными государством и имеют высокий кредитный рейтинг, что делает их привлекательным инструментом для инвестиций. Кроме того, такие облигации имеют обычно более высокую доходность по сравнению с другими видами облигаций.

Именно благодаря своим преимуществам и надежности облигации ОФЗ-ПД пользуются популярностью среди инвесторов как в России, так и за рубежом.

Облигации ОФЗ-ПК также могут быть погашены по окончании срока действия облигации или при выкупе инвестором досрочно. При погашении инвестор получит обратно номинальную стоимость облигации.

Преимущества облигаций ОФЗ-ПК заключаются в возможности получения регулярного дохода в виде купонов, стабильности и надежности инвестиции, а также ликвидности на рынке. Купоны выплачиваются в соответствии с условиями облигации и предоставляют инвестору дополнительный источник дохода.

Из-за надежности, стабильности доходности и ликвидности облигации ОФЗ-ПК также пользуются популярностью среди инвесторов. Они представляют собой относительно безрисковый инструмент инвестирования, который может приносить доход на протяжении всего срока действия облигации.

Облигации ОФЗ-ИН также могут быть погашены по окончании срока действия или при выкупе досрочно. Инвестор получает обратно номинальную стоимость облигации, увеличенную в соответствии с индексом доходности.

Преимущество облигаций ОФЗ-ИН заключается в том, что они позволяют защитить инвестора от потерь из-за инфляции или колебаний валютного курса и служат дополнительным инструментом для диверсификации портфеля и минимизации финансовых рисков, т.е. инвестор получает возможность сохранить реальную стоимость своих инвестиций в условиях изменяющейся экономической ситуации.

С течением времени, как можно заметить на рисунке 3, наблюдается динамика сокращения краткосрочных долговых обязательств и значительный рост долгосрочных, срок погашения которых более 1 года. Сравнивая 2019 и 2024 годы, можно отметить увеличение выпуска этих долгосрочных облигаций с 18,6 трлн руб. до 40,9 трлн руб., т.е. в 2,2 раза. Увеличение объема выпущенных долгосрочных облигаций обусловлен ростом прежде всего военных расходов, расходов на новые национальные проекты и дефицита бюджета, а инфляция обуславливает высокие процентные ставки и привлекательность долгосрочных облигаций.

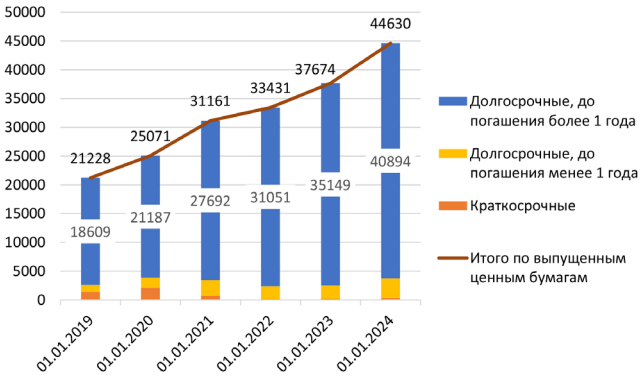

Рис. 3. Выпущенные долговые ценные бумаги по срокам погашения, млрд руб. [13]

Традиционно основной объем задолженности по облигационным займам приходился на долгосрочные облигации (45,2 трлн рублей на 01.03.2024) (рис. 4). Рисунок 3 позволяет оценить структуру долговых обязательств РФ по срокам погашения, а рисунок 4 дает представление об использовании национальной и иностранной валюты в качестве инструмента финансирования.

Рис. 4. Выпущенные долговые ценные бумаги в рублях и национальной валюте, млрд руб. [13]

По сравнению с другими странами долг органов государственного управления по отношению к ВВП в России минимален (составляет 17% от ВВП (на 2023 год) (рис. 5) и не превышает уровень, установленный Минфином (не более 20%) [17], что обеспечивает высокую устойчивость бюджетной системы РФ.

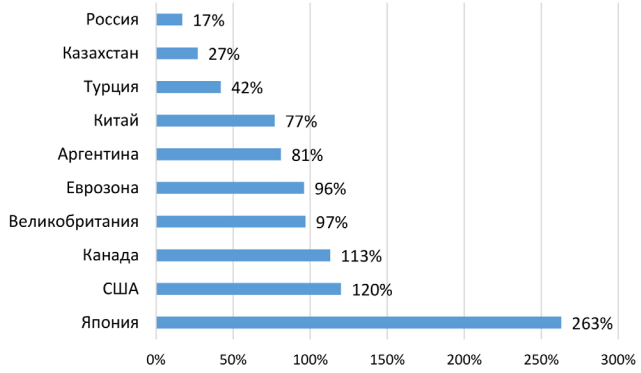

Рис. 5. Текущий государственный долг к ВВП, % (2023 год) [13]

На протяжении последних 7 лет отношение долга органов государственного управления к ВВП в РФ изменялось от 12 до 18% (рис. 6),

Наибольшее значение 18% приходится на год пандемии – 2020 г., в результате снижения ВВП и роста заимствований. В 2021 и 2022 гг. доля долга стабилизировалась на уровне 15%, а в 2023 г. в результате роста номинального ВВП на 13,2% и снижения объема долга органов государственного управления произошло снижение доли долга до 13%. В 2024 году планируется возможное увеличение этой доли до 14%. Экономика России стабилизируется, тем самым снижая последствия начала СВО на Украине и введенных дополнительных санкций и начинает развиваться за счет импортозамещения и обеспечения специальной военной операции (рис. 6).

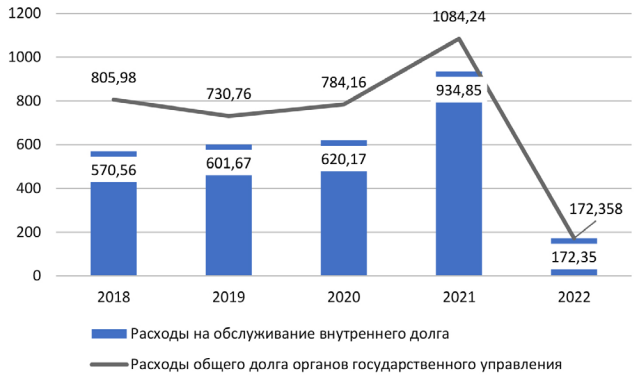

Рис. 6. Отношение долга органов государственного управления к номинальному ВВП, трлн руб и % [6, 14]

Анализируя расходы на обслуживание государственного долга с 2018–2022 гг. (рис. 7) можно отметить, что в период с 2018 по 2020 г. расходы на внутренний долг органов государственного управления изменялись от 570 до 620 млрд руб. и их прирост колебался на 3–5%. В 2021 году расходы на долг органов государственного управления превысили 1 трлн руб., достигая 1084 млрд руб., влияние на такой быстрый рост оказали увеличенные расходы на внутренний долг (934,85 млрд руб.), рост которых произошел вследствие эпидемии COVID-19. Для уменьшения расходов на обслуживание долга органов государственного управления в 2022 году проведена его реструктуризация с изменениями сроков выплат по обслуживанию долга. В результате расходы на обслуживание долга сократились до 172,358 млрд руб.

Рис. 7. Расходы на обслуживание внутреннего долга органов государственного управления, млрд руб. [12]

Расходы на обслуживание внешнего долга в исследуемом периоде в несколько раз (2,4–4,7) были меньше расходов на обслуживание внутреннего долга. Самое большое вложение денежных средств в обслуживание внешних заимствований было в 2018 году (235,42 млрд руб.). В 2019 РФ снизила расходы на внешние займы на 45% (129,09 млрд руб.). Однако, в период борьбы с пандемией коронавируса в 2020 году внешний долг вырос до 56,8 млрд долларов и соответственно, расходы на его обслуживание тоже увеличились на 33% (163,99 млрд руб.). 2021 год характеризуется снижением расходов на внешний долг на 9% (до 149,39 млрд руб.), а вот в 2022 году выплата составила лишь 8 млн руб., а сам долг стал рекордно низким, достигая значений 15-летней давности. Сокращение внешнего долга Российской Федерации было обусловлено уменьшением долговых обязательств прочих секторов в форме ссуд и займов, в том числе в рамках отношения прямого инвестирования, а также снижением задолженности органов государственного управления по выпущенным суверенным ценным бумагам (рис. 8).

Рис. 8. Расходы на обслуживание внешнего государственного долга, млрд руб. [12]

Таким образом, в течение анализируемого периода наглядно прослеживается активное наращивание внутреннего государственного заимствования, по сравнению с внешним. Это объясняется тем, что как только Россия начала проводить СВО, на нее обрушились пакеты санкций, которые перекрыли необходимый доступ к зарубежным финансовым ресурсам недружественных стран.

Несмотря на сложную геополитическую ситуацию, государственный долг РФ остается на устойчивом уровне, не превышая 20% [7]. Минимизированы

внешние заимствования и осуществлен переход к заимствованиям у дружественных стран Юго-Восточной Азии. Под влиянием сложных как экономических, так и политических факторов, заимствования строго регулируются и контролируются, что позволяет и дальше балансировать бюджет государства, решать поставленные текущие задачи и поднимать уровень развития экономики и жизни населения.

Литература

1. БК РФ. Статья 10. Структура бюджетной системы Российской Федерации. федер. закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 28.12.2022). https://www.consultant.ru/. (дата обращения: 15.03.2023).
2. БК РФ. Статья 94. Источники финансирования дефицита федерального бюджета. федер. закон от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 28.12.2022). https://www.consultant.ru/. (дата обращения:15.03.2023).
3. Балашев Н.Б., Рябинкина К.М. Государственный долг на современном этапе. //Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2018. № 1. С. 24–27.
4. Балашев Н.Б., Сиваков С.П. Внутренний государственный долг Российской Федерации. // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2019. № 1–2. С. 21–24.
5. Бюджет для граждан 2023–2025 [Электронный ресурс]: Минфин России. https://minfin.gov.ru/BG_2023.pdf. (дата обращения:12.03.2023).
6. ВВП Национальные счета [Электронный ресурс]: Росстат. https://rosstat.gov.ru/statistics/. (дата обращения:15.03.2023).
7. Внешний госдолг России за девять месяцев 2022 года уменьшился [Электронный ресурс]: ТАСС. https://tass.ru/. (дата обращения: 28.02.2023).
8. Годовой отчет Банка России за 2019 год [Электронный ресурс]: cbr.ru›Collection/Collection/File/27873/ar_…
9. Годовой отчет Банка России за 2021 год [Электронный ресурс]: cbr.ru›Collection/Collection/File/40915/ar_…
10. Госдолг остается на безопасном уровне [Электронный ресурс]: Минфин России. https://minfin.gov.ru/. (дата обращения:21.04.2023).
11. Госдолг России [Электронный ресурс]: Открытый журнал. https://journal.open-broker.ru/. (дата обращения: 25.02.2023).
12. Раздел бюджета «Обслуживание государственного и муниципального долга» [Электронный ресурс] / Госрасходы: Официальный сайт. https://spending.gov.ru/. (дата обращения:11.04.2023).
13. Статистика Минфин России [Электронный ресурс]: Минфин России. https://minfin.gov.ru/. (дата обращения:11.03.2023).
14. Статистика: государственный долг РФ [Электронный ресурс]: ЦБ РФ. https://cbr.ru/. (дата обращения:12.03.2023).
15. Методологический комментарий к расчету внешнего долга Российской Федерации [Электронный ресурс]: Банк России. https://cbr.ru/statistics/. (дата обращения: 24.05.2024).
16. Заменит ли юань доллар [Электронный ресурс]: Известия. https://iz.ru/. (дата обращения: 04.09.2023).
17. Проект плана деятельности Минфина России на 2020–2025 гг. [Электронный ресурс]: Минфин. https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=130803-proekt_plana_dyeyatelnosti_minfina_rossii_na_2020_-_2025_gg (дата обращения: 24.05.2024).

THE RUSSIAN FEDERATION'S PUBLIC DEBT AT THE PRESENT STAGE

Balashev N.B., Buldygin P.A., Shaukhina A.M., Kukhtenkova E.D.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article is devoted to the analysis of the structure and dynamics of the public debt of the Russian Federation at the present stage, taking into account unforeseen circumstances. The analysis of the dynamics of the government debt of the Russian Federation included an assessment of the main structural components of domestic and foreign debt in accordance with the classification of the Central Bank of the Russian Federation. The government debt of the Russian Federation has an impact on the country's economic stability, investment climate, budget expenditures and international influence. A moderate level of debt contributes to financial stability, increases attractiveness for investments, allows for the implementation of social programs and investments, and also contributes to the development of international financial relations. However, excessive accumulation of debt obligations can cause debt servicing problems and threaten financial stability, reducing the attractiveness for investment and limiting the government's ability to implement social programs and investments. The article considered the totality of debt securities that make up the structure of government domestic debt, the specifics of their issuance in terms of maturity and servicing, the debt burden on federal budget expenditures and compliance with the maximum standards of financial stability in terms of the main indicators of debt burden.

Keywords: external and internal public debt of the Russian Federation, structure, dynamics, analysis, public debt servicing costs.

References

1. The BC of the Russian Federation. Article 10. The structure of the budget system of the Russian Federation. feder. the law of 07/31/1998 № 145-FZ (as amended on 12/28/2022). https://www.consultant.ru /. (date of request:03/15/2023).
2. BC OF the Russian Federation. Article 94. Sources of financing the federal budget deficit. feder. Law No. 145-FZ dated 07/31/1998 (as amended on 12/28/2022). https://www.consultant.ru /. (date of request:03/15/2023).
3. Balashev N.B., Ryabinkina K.M. Public debt at the present stage. //Bulletin of the Tula branch of the Financial University. 2018. No. 1. pp. 24–27.
4. Balashev N.B., Sivakov S.P. The internal state debt of the Russian Federation. //Bulletin of the Tula branch of the Financial University. 2019. No. 1–2. pp. 21–24.
5. Budget for citizens 2023–2025 [Electronic resource]: Ministry of Finance of the Russian Federation. https://minfin.gov.ru/BG_2023.pdf. (date of application:03/12/2023).
6. GDP National accounts [Electronic resource]: Rosstat. https://rosstat.gov.ru/statistics/. (date of application:03/15/2023).
7. Russia's external public debt decreased in the first nine months of 2022 [Electronic resource]: TASS. https://tass.ru /. (date of access: 02/28/2023).
8. Annual Report of the Bank of Russia for 2019 [Electronic resource]: cbr.ru›Collection/Collection/File/27873/ar_…
9. Annual Report of the Bank of Russia for 2021 [Electronic resource]: cbr.ru›Collection/Collection/File/40915/ar_…

10. The national debt remains at a safe level [Electronic resource]: The Ministry of Finance of the Russian Federation. https://minfin.gov.ru/. (date of application:04/21/2023).
11. The State Debt of Russia [Electronic resource]: An open journal. https://journal.open-broker.ru /. (date of access: 02/25/2023).
12. Budget section “Servicing state and municipal debt” [Electronic resource] / State expenditures: Official website. https://spending.gov.ru /. (date of request:11.04.2023).
13. Statistics of the Ministry of Finance of the Russian Federation [Electronic resource]: The Ministry of Finance of the Russian Federation. https://minfin.gov.ru/. (date of application:11.03.2023).
14. Statistics: the state debt of the Russian Federation [Electronic resource]: the Central Bank of the Russian Federation. https://cbr.ru /. (date of request:12.03.2023).
15. Methodological commentary on the calculation of the external debt of the Russian Federation [Electronic resource]: Bank of Russia. https://cbr.ru/statistics/. (date of application: 05/24/2024).
16. Will the yuan replace the dollar [Electronic resource]: Izvestia. https://iz.ru /. (date of access: 04.09.2023).
17. Draft activity plan of the Ministry of Finance of the Russian Federation for 2020–2025 [Electronic resource]: Ministry of Finance. https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=130803-proekt_plana_dyeyatelnosti_minfina_rossii_na_2020_-_2025_gg (date of application: 05/24/2024).

Слияния и поглощения как метод стратегического управления фирмой

Гусев Юрий Александрович,
аспирант кафедры «Финансово-экономического и бизнес-образования», ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения»
E-mail: gusev.y.a@rambler.ru

В статье рассматриваются организационно-экономические отношения, возникающие при реализации процессов слияний и поглощений в рамках стратегического управления фирмой. В российской и международной практике существует множество различных определений слияний и поглощений, что может приводить к терминологической путанице и усложнять их изучение. В работе показано, что в зависимости от того, какое из определений использует автор той или иной работы, под слияниями и поглощениями могут пониматься разные виды сделок. Кроме того, выявлено, что в некоторых определениях используются понятия (субъекты, организационно-правовые формы), не определенные в российском законодательстве, что дополнительно усложняет их толкование. По мнению автора, наличие выявленных различий в подходах к пониманию слияний и поглощения требует систематизации и уточнения понятий. Кроме того, по мнению автора, имеющиеся определения не являются оптимальными для изучения слияний и поглощений в контексте стратегического менеджмента. На основе критического анализа существующих определений предложено новое авторское определение слияний и поглощений как метода стратегического управления фирмой, учитывающего специфику их применения в стратегическом управлении.

Ключевые слова: слияния и поглощения, стратегический менеджмент, определения, терминология.

Введение

В современной научной литературе и в практике предпринимательской деятельности существуют разные трактовки часто употребляемого словосочетания «слияния и поглощения» в зависимости от той области, в которой оно применяется (будь то экономика, финансы, право, государственное регулирование и т.д.), что приводит к терминологической путанице и усложняет их изучение.

Одной из проблем является с одной стороны отсутствие в российском законодательстве определения «слияний и поглощений» [1], а с другой стороны наличие понятия «слияние», означающего одну из форм реорганизации юридических лиц, и созвучное с «поглощением» понятие «присоединение», обозначающее другую форму реорганизации юридических лиц. В связи с этим некоторые авторы определяли «слияния и поглощения» как способы реорганизации юридических лиц [2,3], что не соответствовало сложившейся практике использования этого понятия в предпринимательской деятельности. Однако к настоящему времени накопился достаточный объем литературы, свидетельствующей о наличии консенсуса, что слияния и поглощения – это экономическое понятие [4–6], которое не тождественно реорганизации юридических лиц [7], и что слияния и поглощения могут реализовываться в разных организационно-правовых формах. При этом остаются разночтения, какие сделки следует обозначать как «слияния и поглощения» [8].

В данной работе представлен обзор существующих подходов к определению понятия «слияния и поглощения» и других интеграционных процессов и предложено авторское определение слияний и поглощений, как метода стратегического управления фирмой. Данная работа дополняет существующую литературу так как предлагает новое авторское определение слияний и поглощений, как метода стратегического управления фирмой.

Основная часть

В рамках обзора существующей литературы были проанализированы монографии, учебные и практические пособия, в названии которых или в названии отдельных разделов которых используется словосочетание «слияния и поглощения», в том числе:

1. С. Ф. Рид, А.Р. Лажу. «Искусство слияний и поглощений» [9];
2. П. А. Гохан. «Слияния, поглощения и реструктуризация компаний» [10];
3. Д. Депамфилис. «Слияния, поглощения и другие способы реструктуризации компании» [11];

4. С. А. Росс, Р.У. Вестерфилд, Б.Д. Джордан. «Основы корпоративных финансов». Глава 20. «Слияния и поглощения». [12];
5. Н. Б. Рудык, Е.В. Семенкова. «Рынок корпоративного контроля: слияния, жесткие поглощения и выкупы долговым финансированием». [13];
6. А. Радыгин, Р. Энтов, Н. Шмелева. «Проблемы слияний и поглощений в корпоративном секторе» [14];
7. Ю. В. Игнатишин. «Слияния и поглощения» [15];
8. А. Е. Молотников. «Слияния и поглощения: российский опыт» [16];
9. А. А. Бегаева. «Корпоративные слияния и поглощения» [17];
10. Д. А. Ендовицкий, В.Е. Соболева. «Экономический анализ слияний/поглощений компаний» [18].
11. Каледин С.В. «Корпоративные финансы: теоретический аспект: учебник для вузов». Раздел 3.14. «Слияния и поглощения компаний» [19]

Несмотря на то, что в названиях книг или разделов используется словосочетание «слияния и поглощения», в основном тексте многие авторы употребляют дополнительные термины, описывающие явления, не являющиеся составной частью слияний и/или поглощений. Например, термины «консолидация» [9–12] и «покупка» [15]. Это свидетельствует о том, что с одной стороны словосочетание «слияния и поглощения» не описывает всего многообразия близких и связанных между собой явлений, а с другой стороны является достаточно распространенным и устоявшимся, так что авторы и редакторы используют его в заголовках, очевидно, рассчитывая, что это способствует корректному восприятию предмета исследования читателями.

На основе изучения терминологии, представленной в указанных выше работах, можно сделать вывод о том, что в целом под «слияниями и поглощениями» подразумеваются различные формы объединения субъектов предпринимательской деятельности. В то же время каждое определение ограничивает свое множество субъектов, объектов и организационно-правовых форм объединений, относящихся к «слияниям и поглощениям».

Например, в качестве субъектов слияний разными авторами указываются «корпорации», «компании», «общества». Объектами поглощений в разных определениях являются «акции, активы корпораций» («компаний», «фирм»), а также «контроль над корпорацией» («компанией», «фирмой»). Некоторые авторы [13,14,18] определяют поглощение как «переход собственности» на «компанию» или «корпорацию». Учитывая, что понятие собственности обычно применяется к отдельным акциям или долям участия, в таких определениях под объектом поглощения может пониматься как собственность на все акции (доли участия), так и собственность на любое, в том числе незначительное количество акций или долей участия. По мнению автора данной работы, в данных определениях необходимо уточнение понятия собственности в отношении субъектов предпринимательской деятельности.

Что касается субъектов поглощений, то большинство авторов их никак не определяет, и в таком случае субъектами поглощений могут быть как коммерческие организации, так и любые юридические лица, физические лица, фонды и т.д. Исключением является определение Д. Депамфилиса [11], где субъектом поглощения является «компания».

Организационно-правовые формы объединений, упоминаемые в исследуемых работах, включают реорганизацию в форме слияния или присоединения, приобретение контрольного пакета акций и приобретение активов. Кроме того, некоторые авторы определяют поглощение, как «установление контроля» [16,17] или как «переход собственности» [13], что может в дополнение к перечисленным выше организационно-правовым формам включать наследование, дарение, обращение взыскания на заложенное имущество, конвертацию долга в акции или доли, вклад в уставный капитал и т.д.

В Таблице 1 различия между определениями разных авторов проиллюстрированы на примере следующих комбинаций субъектов, объектов и организационно-правовых форм, существующих в российском правовом поле:

1. реорганизация двух хозяйственных обществ (акционерных обществ или обществ с ограниченной ответственностью) в форме присоединения;
2. приобретение хозяйственным обществом 51% акций (долей участия) другого хозяйственного общества;
3. приобретение хозяйственным обществом ключевых активов (здания, оборудование, товарные знаки и др.) другого хозяйственного общества;
4. приобретение хозяйственным обществом ключевых активов (здания, оборудование, товарные знаки и др.) у индивидуального предпринимателя;
5. приобретение физическим лицом 51% акций (долей) хозяйственного общества;
6. наследование физическим лицом 51% акций (долей) хозяйственного общества;
7. внесение хозяйственным обществом денежных средств в уставный капитал другого общества таким образом, что доля нового участника составила 51%.

Для каждой из перечисленных выше комбинаций субъектов, объектов и организационно-правовых форм (видов сделок), в Таблице 1 указано, попадает ли данная сделка под определение «слияния и поглощения» соответствующего автора.

По результатам сравнения определений разных авторов можно выделить «ядро» понятия «слияния и поглощения», то есть такое множество типов сделок, которое соответствует всем или почти всем рассматриваемым определениям: это реорганизация в форме слияния или присоединения, а также приобретение акций или долей участия в хозяйственном обществе, где покупателем может быть коммерческая или некоммерческая организация, фонд или физическое лицо.

Таблица 1. Сравнение определений «слияний и поглощений»

Авторы	Вид сделки						
	1	2	3	4	5	6	7
С. Ф. Рид, А.Р. Лажу[1]	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
П.А. Гохан	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Д. Депамфилис	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
С. А. Росс, Р.У. Вестерфилд, Б.Д. Джордан	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Н. Б. Рудык, Е.В. Семенкова	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да
А. Радыгин, Р. Энтов, Н. Шмелева	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Да
Ю. В. Игнатишин[2]	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да
А. Е. Молотников	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да
А. А. Бегаева[3]	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да
Д. А. Ендовицкий, В.Е. Соболева	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
С. В. Каледин	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Количество совпадений	**11**	**11**	**3**	**0**	**9**	**4**	**6**

Источник: составлено автором

При этом, как указывают исследователи [16,20], в российской практике реорганизация – редко используемый способ реализации слияний и поглощений. В связи с этим на практике термин «слияния и поглощения» часто отождествляется с покупкой акций или долей участия в уставном капитале хозяйственного общества.

Только 3 из 11 авторов включают в определение «слияния и поглощения» сделки по покупке активов коммерческой организации, а приобретение активов у индивидуального предпринимателя не попадает ни под одно из рассмотренных определений. По мнению автора данной работы, исключение данных видов сделок неоправданно сужает трактовку слияний и поглощений. Например, приобретение всех или почти всех (ключевых) активов некоего хозяйственного общества, дает возможность реализовать все те же экономические (стратегические) цели субъекта предпринимательской деятельности, что и приобретение 100% акций (долей участия) общества. Далее, с точки зрения реализации стратегии фирмы не является принципиально важным, у кого были приобретены эти активы, у коммерческой организации или у индивидуального предпринимателя.

С точки зрения включения в понятие «слияния и поглощения» различных способов получения акций или долей участия, есть различия между зарубежной и отечественной традицией. Так, в определениях зарубежных авторов поглощение связано с покупкой, в то время как российские авторы относят к поглощениям любой способ получения акций (долей участия).

С учетом указанного выше, по мнению автора, в рамках трактовки понятия «слияния и поглощения», как метода стратегического управления, необходимо уточнение существующих определений таким образом, чтобы понятие «слияния и поглощения» включало такие субъекты, объекты и организационно-правовые формы объединений, которые имеют существенное значение для реализации различных видов стратегии субъектами слияний и поглощений. Кроме того, при определении субъекта слияний и поглощений, по мнению автора, целесообразно ориентироваться на терминологию, принятую в экономической теории (микроэкономике) и теории отраслевых рынков, где основной единицей и субъектом предпринимательской деятельности является фирма [21,22].

Фирма обладает самостоятельностью в решении основных вопросов, связанных с производством товаров и услуг (благ) [23–25] и имеет цель максимизации прибыли [23,26]. При этом у фирм есть владельцы, которые обладают формальными правами на остаточный доход и на остаточный контроль (принятие решений фирмой) [27]. Таким образом, фирма самостоятельна прежде всего по отношению к другим субъектам предпринимательской деятельности (другим фирмам).

Фирма может состоять из одного или нескольких предприятий, которые не являются самостоятельными субъектами, а осуществляют производство товаров и услуг (благ) в интересах фирмы [25,28]. Таким образом, предприятие не является самостоятельным, а функции владельца для предприятия выполняет фирма, составной частью которой является предприятие. Размер фирмы определяется объемом выпуска и количеством видов производимой продукции (горизонтальные границы) а также количеством этапов обработки продукции фирмы (вертикальные границы) [26].

Одним из методов стратегического управления фирмой является изменение ее размера (границ), например, в рамках стратегий роста, вертикальной интеграции или диверсификации. Увеличение размера фирмы может производиться за счет инвестиций в отдельные активы и организацию новых производств (органический рост), а также за счет приобретения предприятий или объединений с другими фирмами. Аналогично уменьшение размера фирмы может быть реализовано как продажа отдельных активов, так и как продажа целого предприятия.

Учитывая указанную выше общую трактовку слияний и поглощений как процессов объединения субъектов предпринимательской деятельности, в данной работе предлагается дать следующее определение использованию слияний и поглощений в стратегическом менеджменте:

[1] С учетом возможных искажений при переводе, а также с учетом различий между наименованиями организационно-правовых форм субъектов предпринимательской деятельности в России и за рубежом, для определений зарубежных авторов не делается различий между акциями и долями участия, а под терминами «компания» и «корпорация» понимаются все виды коммерческих организаций

[2] Определение включает «слияние», «поглощение» и «покупку»

[3] На основе широкого (экономического) понимания, представленного автором

Слияния и поглощения, как метод стратегического управления фирмой, представляют процессы изменения размера (границ) фирмы путем объединения с другими фирмами, приобретения или продажи предприятий.

Выделение данного способа изменения размера фирмы обоснованно наличием двух отличительных характеристик: 1) эффект от изменения размера фирмы при использовании слияний и поглощений достигается быстрее, чем при органическом росте; 2) затраты на изменение размера фирмы выше. При этом данные характеристики не зависят от организационно-правовой формы фирм и предприятий. Например, покупка 100% акций (долей) в обществе, которое не ведет производственной деятельности, но имеет на балансе здание, с точки зрения стратегического управления эквивалентна покупке здания (органический рост). И, наоборот, покупка комплекса связанных активов включающего здания, оборудование, торговые марки и материалы для производства эквивалентно приобретению предприятия (части фирмы).

С учетом сказанного выше, в контексте стратегического менеджмента предлагается определить слияния и поглощения как **совокупность процессов, в результате которых происходит объединение нескольких фирм или их частей (предприятий) в одну фирму**. При этом предлагается «поглощениями» называть объединения, в результате которых владельцы одной из фирм становятся владельцами объединенной фирмы. Эту фирму предлагается называть «покупателем», а другие фирмы и предприятия – «объектами поглощения» или «целями». Слияниями предлагается называть объединения фирм, в результате которых владельцы отдельных фирм становятся владельцами объединенной фирмы (см. схему на Рисунке 1).

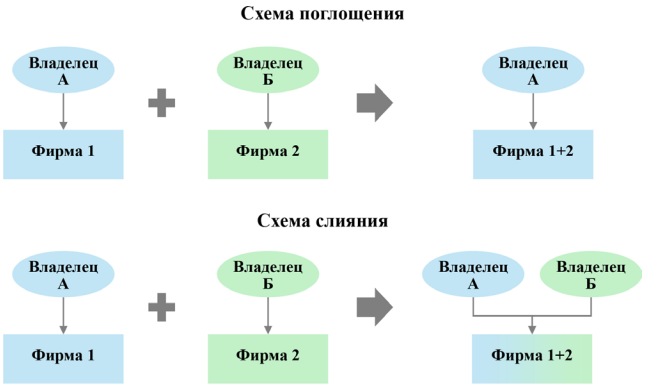

Рис. 1. Схемы слияний и поглощений (составлено автором)

Фирма как субъект предпринимательской деятельности может быть индивидуальным субъектом или организацией [24,25]. В России основными субъектами предпринимательской деятельности являются физические лица, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых (статья 23 Гражданского ГК РФ), а также коммерческие организации, включая хозяйственные товарищества и общества, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйственные партнерства, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия (статья 50 ГК РФ).

Наиболее распространенной формой коммерческой организации в России является хозяйственное общество. При этом не все хозяйственные общества являются фирмами. Например, не являются фирмами общества, которые не ведут самостоятельной предпринимательской деятельности, а предназначены исключительно для владения активами (акциями, долями, недвижимостью и т.д.). Кроме того, не являются фирмами дочерние общества, то есть такие общества, решения которых определяются другим (основным) хозяйственным обществом в силу преобладающего участия в его уставном капитале, либо в соответствии с заключенным между ними договором, либо иным образом (статья 67.3 ГК РФ). В соответствии с описанной выше терминологией дочернее общество является предприятием в составе фирмы, состоящей из основного общества и его дочерних обществ.

Слияния и поглощения с участием хозяйственных обществ могут принимать различные формы. Объединение фирм может происходить в результате реорганизации в форме слияния или присоединения хозяйственных обществ (статья 57 ГК РФ), а также в результате различных сделок, в результате которых одно общество становится дочерним обществом другого (основного) общества. Как следует из статьи 67.3 ГК РФ, основное общество может приобрести дочернее общество в результате получения преобладающего участия в уставном капитале дочернего общества, которое в свою очередь может быть получено путем покупки пакета акций (статья 454 ГК РФ) или долей участия (статья 21 ГК РФ), вклада в имущество другого общества (статья 66.1 ГК РФ) или увеличение уставного капитала общества во исполнение договора конвертируемого займа (статья 19.1 закона об ООО, статья 32.3 закона об АО). Под преобладающим участием, обычно понимают долю более 50%. Однако и меньшая доля может дать основному обществу возможность определять решения дочернего общества, например, при наличии корпоративного договора, а также в результате такого распределения голосующих акций (долей участия), которое дает основному обществу большинство среди фактически голосующих акционеров (участников). Еще одной организационно-правовой формой слияний и поглощений является покупка обществом предприятия, как имущественного комплекса (статья 132 ГК РФ), а также отдельных активов, представляющих собой предприятие в составе фирмы.

Физические лица могут участвовать в слияниях и поглощениях путем объединения своих активов (здания, оборудования, торговая марка, патент и т.п.) с активами других физических лиц и коммерческих организаций путем купли-продажи активов, а также акций и долей, а также вкладов имущества в товарищества или хозяйственные общества.

В Таблице 2 представлено сравнение авторского определения слияний и поглощений с «консенсусным» определением, полученным на основе Таблицы 1 выше: для каждого вида сделки указано, соответствует ли данная сделка большинству из существующих определений и авторскому определению слияний и поглощений.

Таблица 2. Сравнение авторского определения слияний и поглощений с существующими определениями

Вид сделки	Существующие определения	Авторское определение
Реорганизация двух хозяйственных обществ в форме присоединения	Да	Да*
Приобретение хозяйственным обществом 51% акций (долей участия) другого хозяйственного общества	Да	Да*
Приобретение хозяйственным обществом ключевых активов (здания, оборудование, товарные знаки и др.) другого хозяйственного общества	Нет	Да
Приобретение хозяйственным обществом ключевых активов (здания, оборудование, товарные знаки и др.) у индивидуального предпринимателя	Нет	Да
Приобретение физическим лицом 51% акций (долей) хозяйственного общества	Да	Нет**
Наследование физическим лицом 51% акций (долей) хозяйственного общества	Нет	Нет**
Внесение хозяйственным обществом денежных средств в уставный капитал другого общества таким образом, что доля нового участника составила 51%	Да	Да*

Примечания к таблице: * – если хозяйственные общества осуществляют предпринимательскую деятельность и являются фирмами; ** – если физическое лицо не осуществляет предпринимательской деятельности, связанной с приобретением.

Источник: составлено автором

В отличие от существующих определений новое авторское определение понятия «слияния и поглощения» основано на экономической сущности сделок и поэтому подходит для использования в практике и в исследованиях по стратегическому управлению.

Заключение

В работе проанализированы существующие определения слияний и поглощений и показано, что данные определения требуют уточнения при использовании в теории и практике стратегического управления. Предложено и обосновано новое авторское определение слияний и поглощений, как метода стратегического управления фирмой.

Литература

1. Фам, Т. К.Т. Анализ особенностей сделок слияний и поглощений в современных условиях / Т. К.Т. Фам, А.А. Гамиловская // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № 2. – EDN HBUMWV.
2. Бабкин, С.И. Слияния и поглощения – уточнение терминологии / С.И. Бабкин // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2013. – № 5. – С. 215–218. – EDN RJFZUN.
3. Чернов, А.В. Актуализация правовых нормативов как инструмент снижения имущественных и правовых рисков при проведении сделок слияний и поглощений / А.В. Чернов // Путеводитель предпринимателя. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 72–76. – DOI 10.24182/2073–9885–2023–16–4–72–76. – EDN HBWVBY.
4. Белялова, А.М. Слияние и присоединение как консолидирующие формы реорганизации юридических лиц: зарубежный опыт и российское законодательство / А.М. Белялова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2018. – № 6. – С. 146–149. – EDN YTAMIX.
5. Игнатов, С.Н. Слияния и поглощения промышленных предприятий: экономические характеристики и аспекты формирования конкурентных преимуществ / С.Н. Игнатов // Modern Economy Success. – 2023. – № 5. – С. 161–167. – EDN ZAPZAH.
6. Кокорин, А.С. Правовая сущность слияний и поглощений компаний / А.С. Кокорин // Право и управление. XXI век. – 2012. – № 3(24). – С. 88–93. – EDN PXBLGX.
7. Механошина, Н. А. К вопросу об определении понятия «Поглощение» / Н.А. Механошина, Т.А. Филиппова // Юрислингвистика. – 2016. – № 5. – С. 27–38. – EDN ZIEACP.
8. Буйволов, Д.А. Теоретические подходы к определению понятий «слияние» и «поглощение» / Д.А. Буйволов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 1, № 3. – С. 11–15. – EDN YQDJHR.
9. Рид С.Ф., Лажу А.Р. Искусство слияний и поглощений. Альпина Паблишер, 2014. 960 р.
10. Слияния, поглощения и реструктуризация компаний / Патрик А. Гохан; пер. с англ. [А. Шматова]. – 7-е изд. – Москва: Альпина Паблишер, 2018. – 742 с.: ил., табл. – Парал. тит.л. англ. – ISBN 978-5-9614-5966-1.
11. Депамфилис Д. Слияния, поглощения и другие способы реструктуризации компании. Олимп-Бизнес, 2007.
12. Росс С.А., Вестерфилд Р.У., Джордан Б.Д. Основы корпоративных финансов. Литрес, 2021.
13. Рудык, Н.Б. Рынок корпоративного контроля: слияния, жесткие поглощения и выкупы долговым финансированием / Н.Б. Рудык, Е.В. Семенкова. – Москва: Финансы и статистика, 2000. – 456 с. – ISBN 5-279-02193-8. – EDN YTPIVF.
14. Радыгин, А. Проблемы слияний и поглощений в корпоративном секторе / А. Радыгин, Р. Энтов, Н. Шмелева; Институт экономики переходного периода. – Москва: Институт экономики переходного периода, 2002. – 181 с. – (Научные труды Института экономики переходного периода). – ISBN 5-93255-090-2. – EDN YHKNKZ.

15. Игнатишин, Ю.В. Слияния и поглощения: стратегия, тактика, финансы / Ю.В. Игнатишин; Ю. Игнатишин. – М. [и др.]: Питер, 2005. – 201 с. – ISBN 5-469-00912-2. – EDN QQSSIX.
16. Молотников, А.Е. Слияния и поглощения: российский опыт / А.Е. Молотников; Александр Молотников. – Москва: Вершина, 2005. – ISBN 5-9626-0019-3. – EDN QQSKYZ.
17. Бегаева, А.А. Корпоративные слияния и поглощения: проблемы и перспективы правового регулирования / А.А. Бегаева. – Москва: Инфотропик Медиа, 2010. – 256 с. – ISBN 978-5-9998-0011-4. – EDN SDTXKB.
18. Ендовицкий Д.А., Соболева В.Е. Экономический анализ слияний/поглощений компаний. Компания КноРус, 2020. 446 р.
19. Каледин С.В. Корпоративные финансы: теоретический аспект: учебник для вузов. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 500 р.
20. Гомцян С.В. Правила поглощения акционерных обществ. Сравнительно-правовой анализ. Волтерс Клувер, 2010.
21. Авдашева С.Б., Розанова Н.М. Теория организации отраслевых рынков. Москва: ИЧП «Издательство Магистр», 1998. 320 р.
22. Гальперин В.М. Микроэкономика. Экономическая шк. [и др.], 2007.
23. Емцов Р.Г., Лукин М.Ю. Микроэкономика: Учебник. 2-е изд. Москва: МГУ им. Ломоносова. Дело и сервис, 1999. 320 с.
24. Ивашковский С.Н. Экономика для менеджеров: микро– и макроуровень: учебное пособие. 7е изд. испр. Москва: Дело, 2017. 415 с.
25. Розанова Н.М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов. В 2 томах. Т. 1: учебник для вузов. 3 изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2022. Т. 1. 386 с.
26. Кабраль Л.М. Организация отраслевых рынков: вводный курс. Минск: Новая книга, 2008.
27. Hansmann H. Ownership of the Firm // The Journal of Law, Economics, and Organization. Oxford University Press, 1988. Vol. 4, № 2. P. 267–304.
28. Макконелл К.Р., Брю С.Л., Флинн Ш.М. Экономикс: принципы, проблемы и политика. Пер. 21-го англ. изд. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2025. 1184 с.

MERGERS AND ACQUISITIONS AS A METHOD OF STRATEGIC MANAGEMENT OF A FIRM

Gusev Y.A.
Federal State University of Education

The article examines the organizational and economic relations arising during the implementation of mergers and acquisitions in strategic management of the firm. In Russian and international practice, there are many different definitions of mergers and acquisitions, which can lead to terminological confusion and complicate their study. The paper shows that depending on which of the definitions the author of a particular work uses, mergers and acquisitions can be understood as different types of transactions. In addition, it was revealed that some definitions use concepts (entities, organizational and legal forms) that are not defined in Russian legislation, which further complicates their interpretation. According to the author, the presence of the identified differences in approaches to understanding mergers and acquisitions requires systematization and clarification of concepts. In addition, according to the author, the existing definitions are not optimal for studying mergers and acquisitions in the context of strategic management. Based on a critical analysis of existing definitions, a new author's definition of mergers and acquisitions as a method of strategic management of a company is proposed, taking into account the specifics of their application in strategic management.

Keywords: mergers and acquisitions, strategic management, definitions, terminology.

References

1. Pham, T.K.T. Analysis of the Features of Mergers and Acquisitions in Modern Conditions / T.K.T. Pham, A.A. Gamilovskaya // Bulletin of Eurasian Science. – 2024. – Vol. 16, No. 2. – EDN HBUMWV.
2. Babkin, S.I. Mergers and Acquisitions – Clarification of Terminology / S.I. Babkin // Business in Law. Economic and Legal Journal. – 2013. – No. 5. – P. 215–218. – EDN RJFZUN.
3. Chernov, A.V. Updating Legal Regulations as a Tool for Reducing Property and Legal Risks in Mergers and Acquisitions / A.V. Chernov // Entrepreneur's Guide. – 2023. – Vol. 16, No. 4. – P. 72–76. – DOI 10.24182/2073–9885–2023–16–4–72–76. – EDN HBWVBY.
4. Belyalova, A.M. Mergers and acquisitions as consolidating forms of reorganization of legal entities: foreign experience and Russian legislation / A.M. Belyalova // Problems of Economics and Legal Practice. – 2018. – No. 6. – P. 146–149. – EDN YTAMIX.
5. Ignatov, S.N. Mergers and acquisitions of industrial enterprises: economic characteristics and aspects of formation of competitive advantages / S.N. Ignatov // Modern Economy Success. – 2023. – No. 5. – P. 161–167. – EDN ZAPZAH.
6. Kokorin, A.S. Legal essence of mergers and acquisitions of companies / A.S. Kokorin // Law and management. XXI century. – 2012. – No. 3(24). – P. 88–93. – EDN PXBLGX.
7. Mehanoshina, N.A. On the issue of defining the concept of "Absorption" / N.A. Mehanoshina, T.A. Filippova // Jurislinguistics. – 2016. – No. 5. – P. 27–38. – EDN ZIEACP.
8. Buivolov, D.A. Theoretical approaches to defining the concepts of "merger" and "absorption" / D.A. Buivolov // Economy and Management: Problems, Solutions. – 2018. – Vol. 1, No. 3. – Pp. 11–15. – EDN YQDJHR.
9. Reed S.F., Lazhu A.R. The Art of Mergers and Acquisitions. Alpina Publisher, 2014. 960 p.
10. Mergers, acquisitions and corporate restructuring / Patrick A. Gohan; trans. from English [A. Shmatova]. – 7th ed. – Moscow: Alpina Publisher, 2018. – 742 p.: ill., table. – Parallel. tit.l. English. – ISBN 978-5-9614-5966-1.
11. Depamphilis D. Mergers, acquisitions and other ways of company restructuring. Olimp-Business, 2007.
12. Ross S.A., Westerfield R.W., Jordan B.D. Fundamentals of corporate finance. Litres, 2021.
13. Rudyk, N.B. The corporate control market: mergers, hard takeovers and debt buyouts / N.B. Rudyk, E.V. Semenkova. – Moscow: Finance and Statistics, 2000. – 456 p. – ISBN 5-279-02193-8. – EDN YTPIVF.
14. Radygin, A. Problems of mergers and acquisitions in the corporate sector / A. Radygin, R. Entov, N. Shmeleva; Institute for the Economy in Transition. – Moscow: Institute for the Economy in Transition, 2002. – 181 p. – (Proceedings of the Institute for the Economy in Transition). – ISBN 5-93255-090-2. – EDN YHKNKZ.
15. Ignatishin, Yu.V. Mergers and acquisitions: strategy, tactics, finance / Yu.V. Ignatishin; Yu. Ignatishin. – Moscow [and others]: Piter, 2005. – 201 p. – ISBN 5-469-00912-2. – EDN QQSSIX.
16. Molotnikov, A.E. Mergers and acquisitions: the Russian experience / A.E. Molotnikov; Alexander Molotnikov. – Moscow: Vershina, 2005. – ISBN 5-9626-0019-3. – EDN QQSKYZ.
17. Begaeva, A.A. Corporate mergers and acquisitions: problems and prospects of legal regulation / A.A. Begaeva. – Moscow: Infotro-pik Media, 2010. – 256 p. – ISBN 978-5-9998-0011-4. – EDN SDTXKB.
18. Endovitsky D.A., Soboleva V.E. Economic analysis of mergers / acquisitions of companies. KnoRus Company, 2020. 446 p.
19. Kaledin S.V. Corporate finance: theoretical aspect: textbook for universities. St. Petersburg: Lan, 2022. 500 p.

20. Gomtsyan S.V. Rules for the takeover of joint-stock companies. Comparative legal analysis. Wolters Kluwer, 2010.
21. Avdasheva S.B., Rozanova N.M. Theory of Organization of Industrial Markets. Moscow: IChP “Izdatelstvo Magistr”, 1998. 320 p.
22. Galperin V.M. Microeconomics. Economic school [and others], 2007.
23. Emtsov R.G., Lukin M. Yu. Microeconomics: Textbook. 2nd ed. Moscow: Lomonosov Moscow State University. Business and Service, 1999. 320 p.
24. Ivashkovsky S.N. Economics for managers: micro– and macro-level: study guide. 7th ed. corrected. Moscow: Delo, 2017. 415 p.
25. Rozanova N.M. Microeconomics. A Guide for Future Professionals. In 2 volumes. Vol. 1: Textbook for Universities. 3rd Edition, Revised and Supplemented. Moscow: Yurait, 2022. Vol. 1. 386 p.
26. Cabral L.M. Organization of Industry Markets: An Introductory Course. Minsk: Novaya Kniga, 2008.
27. Hansmann H. Ownership of the Firm // The Journal of Law, Economics, and Organization. Oxford University Press, 1988. Vol. 4, No. 2. P. 267–304.
28. McConnell K.R., Brew S.L., Flynn S.M. Economics: Principles, Problems, and Policy. Trans. 21st English Edition. Moscow: NITs INFRA-M, 2025. 1184 p.

Дивидендная политика высокотехнологичных компаний: баланс интересов стейкхолдеров

Егорова Дарья Алексеевна,
к.э.н., доцент кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве РФ
E-mail: DAEgorova@fa.ru

Шувариков Матвей Дмитриевич,
студент магистратуры, Финансовый университет при Правительстве РФ
E-mail: 232544@edu.fa.ru

В статье рассматриваются особенности дивидендной политики высокотехнологичных компаний, характеризующихся высоким уровнем неопределенности, быстрыми темпами роста и значительными потребностями в инвестициях в исследования и разработки. Анализируются факторы, влияющие на принятие решений о выплате дивидендов, включая финансовое состояние компании, перспективы роста, доходность в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Исследуется взаимосвязь между дивидендной политикой и рыночной оценкой высокотехнологичных компаний. На основе анализа данных ведущих компаний сектора высоких технологий предлагаются рекомендации по формированию эффективной дивидендной политики, способствующей повышению инвестиционной привлекательности и долгосрочной устойчивости бизнеса.

Ключевые слова: дивидендная политика, высокотехнологичные компании, дивиденды, инновации, инвестиции, рост компании, финансовая политика, стоимость компании, инвестиционная привлекательность, рынок высоких технологий.

Введение

В современном мире высокотехнологичный сектор играет ключевую роль в экономическом развитии, обеспечивая инновации и технологический прогресс. Однако специфика этого сектора, связанная с высокой динамикой изменений и значительными инвестициями в научные исследования и разработки, создает уникальные вызовы для управления финансовыми потоками. Одним из таких вызовов является формирование дивидендной политики, которая должна учитывать как интересы акционеров, так и потребности компании в реинвестировании для поддержания конкурентоспособности. Дивидендная политика высокотехнологичных компаний представляет собой сложный и многогранный процесс. В условиях высокой волатильности доходов и необходимости постоянных вложений в инновации компании сталкиваются с дилеммой: направить прибыль на выплаты акционерам или инвестировать в развитие. Это делает исследование дивидендной политики в данном секторе особенно актуальным, так как грамотное управление этим аспектом финансовой стратегии может существенно повлиять на успех компании на рынке.

Одной из ключевых проблем, с которыми сталкиваются высокотехнологичные компании, является необходимость выбора между выплатой дивидендов и реинвестированием прибыли в инновационные проекты. Этот выбор часто осложняется отсутствием четких моделей и ориентиров, которые могли бы служить основой для принятия решений. В результате компании могут либо упустить возможность укрепить доверие акционеров через дивидендные выплаты, либо потерять свою инновационную конкурентоспособность. Кроме того, в условиях глобальной экономической нестабильности и высокой конкуренции на рынке высокие технологии требуют гибкости и адаптивности в финансовых стратегиях. Это накладывает дополнительные ограничения на формирование дивидендной политики, так как компании должны учитывать множество факторов, включая ожидания инвесторов, состояние рынка и свои стратегические цели. Таким образом, исследование проблематики дивидендной политики в высокотехнологичном секторе является важным шагом к пониманию и решению этих вызовов.

Целью данного исследования является анализ особенностей формирования и реализации дивидендной политики высокотехнологичных компаний, а также изучение её влияния на инвестиционную привлекательность и финансовую устойчивость. Для достижения данной цели в статье будут решены сле-

дующие **задачи**: исследование теоретических основ дивидендной политики, анализ факторов, влияющих на дивидендные выплаты, оценка их взаимосвязи с инновационной деятельностью, а также изучение перспектив дивидендной политики в условиях глобальных экономических изменений.

Обзор литературы

Влияние дивидендной политики на оценку стоимости компании – тема, вызывающая непрекращающиеся дебаты в научной литературе. Изначально, работами Миллера и Модильяни [1] был заложен тезис о нейтральности дивидендной политики, который был поддержан исследованиями Блэка и Шоулза [2]. Однако, вскоре появилась альтернативная точка зрения, представленная Гордоном, утверждавшим, что дивиденды влияют на динамику котировок акций. Эта идея получила развитие в работах Ботты, Вулриджа и других [3, 4].

Дальнейшие исследования лишь усугубили противоречия. Некоторые авторы, такие как Олсон [5], доказывали, что дивидендные выплаты приводят к уменьшению балансовой стоимости и не влияют на текущую прибыль. Другие, например, Фама и Френч, находили положительную корреляцию между дивидендами и стоимостью компании [6]. Работы Лиза и др. [7] подчеркивали прямую связь между дивидендной политикой и оценкой акций, что впоследствии было подтверждено Пинковицем [8] и др. Анализ Профилета и Бэкона на примере американского рынка акций также подтвердил влияние дивидендной политики на стоимость [9]. На развивающихся рынках, результаты неоднозначны. Так, исследования на китайском, бангладешском и нигерийском рынках не выявили значимого влияния дивидендов на доходность и стоимость акций. В то же время, анализ турецкого и оманского рынков показал, что дивиденды влияют на цены акций и объемы торгов.

В работах корейских ученых Кима и Суха, проанализировавших период с 1962 по 2010 гг., было установлено, что компании, выплачивающие дивиденды, оцениваются выше, а связь между дивидендами и стоимостью имеет J-образный характер [10]. Позднее, исследования Аджантана, Маджанга и др. также подтвердили значимость дивидендной политики как фактора, влияющего на стоимость компании [11]. Исследование Мбуви на примере кенийских компаний также продемонстрировало положительное влияние дивидендной политики на акционерную стоимость [12]. Обзор Прийи и Мохнасундари подтверждает общепринятое представление о том, что стоимость компании определяется как рыночная капитализация [13].

Теоретические основы дивидендной политики высокотехнологичных компаний

Дивидендная политика – это разработанная компанией стратегия, определяющая, как прибыль будет распределяться между акционерами в виде дивидендов и направляться на дальнейшее развитие бизнеса. Она имеет ключевое значение для формирования инвестиционных ожиданий и, как следствие, оказывает существенное влияние на стоимость акций. Подтверждением важности дивидендной политики является тот факт, что по данным на 31 января 2025 года, среди компаний, входящих в список S&P 500, есть те, которые выплачивают дивиденды с доходностью 6% и более[1]:

- Franklin Resources Inc. (BEN) – 6,4%;
- Pfizer Inc. (PFE) – 6,4%;
- Dow Inc. (DOW) – 6,8%;
- Verizon Communications Inc. (VZ) – 6,9%;
- Crown Castle Inc. (CCI) – 7,0%;
- LyondellBasell Industries NV (LYB) – 7,0%;
- Altria Group Inc. (MO) – 7,8%.

При этом для акций, входящих в список S&P 500, нет обязательного требования выплачивать дивиденды. Компании формируют модели выплат, опираясь на финансовые возможности, стратегические цели и ожидания акционеров, что делает дивидендную политику критически важным элементом управления капиталом.

Дивидендная политика выполняет важную роль в корпоративном управлении, способствуя укреплению доверия между акционерами и менеджментом. Она также служит индикатором финансовой стабильности и перспектив компании. Помимо регулирования распределения прибыли, дивидендная политика влияет на восприятие компании инвесторами, что делает ее важным инструментом управления корпоративным имиджем и привлечения капитала.

Для высокотехнологичных компаний характерны высокая степень инновационности, стремительный рост и существенная зависимость от интеллектуального капитала. Основное внимание они уделяют разработке и внедрению передовых технологий, что требует значительных инвестиций в исследования и разработки. В 2021 году общемировые расходы на исследования и разработки в высокотехнологичном секторе превысили 1 триллион долларов США, что говорит о значимости инновационного подхода для этого сектора экономики.

Финансовая структура высокотехнологичных компаний характеризуется высокой долей реинвестирования прибыли в развитие, что необходимо для поддержания конкурентоспособности путем создания новых продуктов и технологий. Например, в 2022 году Apple потратила на исследования и разработки 26,25 млрд долларов. По сравнению с предыдущим годом, компания увеличила эти расходы на 4 млрд долларов. При этом в 2023 финансовом году Apple потратила на исследования и разработки 29,92 млрд долларов[2].

Инновационная активность является определяющим фактором для финансовой политики высокотехнологичных компаний. По данным аналитиче-

[1] https://money.usnews.com/investing/articles/high-paying-dividend-stocks-in-the-s-p-500

[2] https://overclockers.ru/hardnews/show/116514/apple-tratit-na-issledovaniya-i-razrabotki-ne-bolee-5-svoej-vyruchki

ской компании Dealroom[1], компании в сфере искусственного интеллекта (ИИ) в 2024 году привлекли 110 млрд долларов, что на 62% больше, чем годом ранее. Компании, связанные с генеративным ИИ, привлекли 47,4 млрд долларов. Крупнейшие технологические компании Microsoft, Nvidia, Amazon и Alphabet нарастили инвестиции в стартапы, вложив по 1 млн долларов и более в 149 проектов. По подсчётам PitchBook, венчурные инвесторы вложили в американские ИИ-стартапы 97 млрд долларов, что составило почти половину от общей суммы инвестиций в местные стартапы (209 млрд долларов).

Однако это создает сложности для управления финансовыми ресурсами, включая выплаты дивидендов. Инновационная экономика представляет собой переход к экономике знаний, где инвестиции в инновации играют ключевую роль. Таким образом, инновационная деятельность оказывает прямое влияние на финансовую устойчивость и стратегию распределения прибыли.

Факторы, влияющие на дивидендные выплаты высокотехнологичных компаний

Финансовые показатели и их связь с дивидендными выплатами:

1. Прибыль компании является одним из ключевых факторов, определяющих её способность выплачивать дивиденды. В высокотехнологичном секторе, где уровень прибыли может значительно варьироваться в зависимости от успешности инновационных продуктов и услуг, дивидендная политика компаний напрямую связана с их финансовыми результатами.
2. Свободный денежный поток (FCFE – *free cash flow to equity*) играет важную роль в обеспечении дивидендных выплат, поскольку он отражает реальные финансовые ресурсы, доступные компании после покрытия всех операционных и капитальных расходов.
3. Уровень задолженности компании оказывает значительное влияние на её способность выплачивать дивиденды. Высокий уровень долговой нагрузки может ограничивать возможности компании в распределении средств на дивиденды, так как приоритет отдается обслуживанию долговых обязательств. Например, компания Tesla в 2022 году не выплачивала дивиденды, несмотря на высокий уровень прибыли, предпочитая направлять средства на расширение производства и исследовательские проекты. Это свидетельствует о том, что в условиях значительных обязательств и высоких затрат на развитие компании могут отдавать предпочтение реинвестированию, а не выплате дивидендов.

Инвестиции в инновации играют ключевую роль в формировании дивидендной политики высокотехнологичных компаний. Такие компании часто сталкиваются с необходимостью выбора между реинвестированием прибыли в разработку новых технологий и выплатой дивидендов акционерам. Например, в 2024 году Amazon не выплачивала дивиденды и не осуществляла выкуп акций, фокусируясь на реинвестициях и дальнейшем росте. Финансовый директор компании Брайан Олсавски объяснил это решение тем, что при текущей стоимости акций выплата дивидендов не имеет смысла. По его словам, приоритетом Amazon является поддержка возможностей роста и долгосрочных инвестиций в бизнес.

Это подчеркивает стратегический приоритет инноваций для компании, которая стремится сохранить конкурентное преимущество на рынке. Таким образом, дивидендная политика высокотехнологичных компаний часто определяется их стремлением к поддержанию лидирующих позиций через инновации.

Стадии жизненного цикла продуктов оказывают значительное влияние на дивидендную политику высокотехнологичных компаний. На ранних этапах жизненного цикла компании обычно направляют большую часть своих ресурсов на исследования и разработки, что ограничивает возможности для выплаты дивидендов. Однако по мере достижения зрелости продуктов компании могут начать увеличивать дивидендные выплаты. Примером служит Apple, которая в 2012 году возобновила выплату дивидендов после 17-летнего перерыва, совпавшего с переходом её продуктов к более зрелой стадии жизненного цикла. Это демонстрирует, как жизненный цикл продуктов влияет на стратегию распределения прибыли.

Рынок капитала играет ключевую роль в формировании дивидендной политики высокотехнологичных компаний. Высокая волатильность и динамичность этого рынка определяют необходимость адаптации стратегий компаний к текущим условиям. Ожидания инвесторов оказывают значительное влияние на дивидендную политику высокотехнологичных компаний. Исследования показывают, что инвесторы в этой отрасли зачастую ориентированы на рост капитализации компании, а не на получение регулярных дивидендов. Например, согласно исследованию McKinsey[2], инвесторы высокотехнологичных компаний чаще ожидают увеличения стоимости акций, чем дивидендных выплат. Это объясняется тем, что реинвестирование прибыли в развитие технологий и инноваций может принести более высокую доходность в долгосрочной перспективе, что делает дивидендные выплаты менее приоритетными.

Эффективная дивидендная политика высокотехнологичных компаний требует нахождения баланса между удовлетворением ожиданий инвесторов и достижением стратегических целей. В 2023 году Apple, Alphabet, Berkshire Hathaway и Meta Platforms вложили более $1 трлн в обратный выкуп акций за 10 лет, сообщает Business Insider со ссылкой на данные S&P Global[3]. Это подчер-

[1] https://habr.com/en/news/881476/

[2] https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/valuing-high-tech-companies

[3] https://www.finam.ru/publications/item/4-amerikanskikh-tekhgigantov-vlozhili-bolee-trilliona-dollarov-v-obratnyy-vykup-aktsiy-za-10-let-20230830–2215/

кивает их стремление увеличить стоимость акций и предоставить акционерам альтернативный способ получения дохода. Таким образом, компании ориентируются не только на краткосрочные ожидания акционеров, но и на обеспечение устойчивого роста и развития.

Влияние дивидендной политики на инвестиционную привлекательность

Дивиденды служат важным показателем финансовой устойчивости и способности компании генерировать стабильный денежный поток. Для высокотехнологичных компаний, чьи доходы часто нестабильны из-за инновационного характера бизнеса, дивидендная политика может сигнализировать инвесторам о надежности и зрелости компании. Например, ранее упоминаемое возобновление выплат дивидендов компанией Apple в 2012 году после длительного перерыва стало важным подтверждением ее финансовой стабильности и уверенности в перспективах.

Дивидендная политика оказывает значительное влияние на восприятие компании инвесторами. Поддержание устойчивой и предсказуемой политики выплат демонстрирует приверженность интересам акционеров, укрепляя их доверие.

Дискуссионный характер формирования дивидендной политики высокотехнологичных компаний подтверждается проведенным авторами анализом практики. Целью анализа было оценить, существует ли статистически значимая разница между годовой доходностью высокотехнологичных компаний, которые платят дивиденды, и тех, которые их не платят. С точки зрения статистики, перед авторами стояла задача проверить разницу в средних между двумя независимыми группами с помощью Т-теста для независимых выборок.

Общая формула (в которой предполагаются разные дисперсии в сравниваемых выборках, в литературе она называется формулой t-теста Уэлча) выглядит следующим образом (1):

$$t_{stat} \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \sim t\left(n_1 \quad n_2 \quad 2\right) \qquad (1)$$

Таким образом, полученная статистика асимптотически распределена по распределению Стьюдента. Т-тест является мощным инструментом в таких аналитических задачах, как данная, подходит для большинства случаев, однако возникает дискуссия, нужна ли нормальность данных для адекватного использования этого теста. Для наиболее достоверных результатов анализа, проверим нормальность выборок. Кроме того, необходимо провести F-тест на равенство дисперсий, чтобы вычислить правильную t-статистику.

Тест Шапиро-Уилка позволяет проверить данные на нормальность, затем необходимо сравнить вариации выборок, после чего провести t-тест. Нулевая и альтернативная гипотезы таковы:

$$\begin{cases} H0: \mu_1 = \mu_2 \\ H1: \mu_1 \neq \mu_2 \end{cases} \qquad (2)$$

где

μ_1 – математическое ожидание первой выборки;

μ_2 – математическое ожидание второй выборки.

Уровень значимости составляет 5% (табл. 1).

Таблица 1. Количество компаний по микрорегионам и группам

Макрорегион	Выплатили дивиденды в 2023 году	Не выплатили дивиденды в 2023 году
Европа	21	10
США	17	13
Азиатско-Тихоокеанский регион	15	15
Россия	14	14

Источник: составлено авторами

Как видно из таблицы 1, в целях анализа были отобраны 28–31 высокотехнологичных компаний из каждого из 4 макрорегионов. Затем была рассчитана годовая доходность для каждой компании по состоянию на 2023 год по формуле (3):

$$annual\ return = \frac{average\ price\ 2023}{average\ price\ 2022} - 1, \qquad (3)$$

Годовые цены использовались для сглаживания некоторой случайной волатильности цен. Результаты теста Шапиро-Уилка на нормальность представлены на рисунке 1.

Macroregion	with	without
Europe	0.71	0.07
US	0.96	0.16
Asia-Pacific	0.97	0.30
Russia	0.56	0.16

Рис. 1. Результаты теста Шапиро-Уилка (p-значения) для каждой сравниваемой группы

Источник: составлено авторами

Каждая выборка соответствует нормальному распределению, поскольку p-значение статистики Шапиро-Уилка больше 0,05.

Результаты проведенного F-теста на равенство дисперсий популяций представлены на рисунке 2.

Macroregion	p-value	ratio	95% CI
Europe	0.01	0.24	[0.07, 0.67]
US	0.64	0.78	[0.25, 2.26]
Asia-Pacific	0.02	0.26	[0.09, 0.78]
Russia	0.24	0.51	[0.16, 1.60]

Рис. 2. Результаты F-теста на равенство дисперсий популяций

Источник: составлено авторами

Нулевая гипотезу о равенстве популяционных вариаций подтверждается только для выборок США и России, так как p-значение в этих случаях больше 0,05. Далее может быть проведен классический t-тест Стьюдента, при этом для Азиатско-Тихоокеанской и Европейской выборок он был скорректирован на неравные дисперсии (рис. 3).

Macroregion	t-stat	p-value	diff	95% CI
Europe	-0.66	0.52	-0.27	[-1.07, 0.54]
US	0.81	0.42	0.30	[-0.43, 1.02]
Asia-Pacific	0.45	0.66	0.16	[-0.56, 0.88]
Russia	0.88	0.38	0.33	[-0.42, 1.08]

Рис. 3. Результаты T-теста на равенство популяционных средних

Источник: составлено авторами

Так как p-значения выше 0,05, нулевая гипотеза о равенстве популяционных средних для выборок может быть подтверждена. Таким образом, статистически не существует разницы между доходностью высокотехнологичных компаний, выплачивающих дивиденды, и тех, которые их не выплачивает.

Кроме проведенных проверок, мы можем также рассчитать bootstrap t-тест, который многократно повторяет выборку фактических данных и создает синтетическое распределение заданной статистики (рис. 4).

Таким образом, можно подвести итог, что разницы в доходности высокотехнологичных компаний в краткосрочном периоде, выплачивающих и не выплачивающих дивиденды, по исследуемой выборке нет.

Macroregion	p-value	diff	95% CI
Europe	0.55	-0.27	[-0.14, 0.26]
US	0.45	0.30	[-0.16, 0.07]
Asia-Pacific	0.63	0.16	[-0.28, 0.16]
Russia	0.41	0.33	[-0.41, 0.16]

Рис. 4. Результаты bootstrap T-теста на равенство популяционных средних

Источник: составлено авторами

Тем не менее, в отдельных случаях дивидендные выплаты играют важную роль в привлечении инвестиций, особенно в долгосрочной перспективе, когда инвесторы стремятся к стабильности и уверенности. Стабильные дивиденды также сигнализируют о финансовой устойчивости, что особенно важно в условиях высокой конкуренции и технологических изменений.

Долгосрочная инвестиционная привлекательность высокотехнологичных компаний во многом зависит от способности поддерживать устойчивую дивидендную политику. Исследование Boston Consulting Group показало, что компании, выплачивающие стабильные дивиденды, привлекают на 25% больше долгосрочных инвестиций по сравнению с теми, кто дивиденды не выплачивает[1]. Инвесторы рассматривают такие компании как более надежные и устойчивые в долгосрочной перспективе. Устойчивые дивиденды также способствуют формированию положительного имиджа, что привлекает стратегических инвесторов, заинтересованных в долгосрочном сотрудничестве.

Влияние глобальных экономических факторов на дивидендные стратегии

Глобальные экономические тенденции оказывают значительное влияние на дивидендные стратегии высокотехнологичных компаний. В 2025 году Всемирный Банк прогнозирует ускорение экономического роста – до 3% по сравнению с 2024 годом[2], в таких условиях компании вынуждены пересматривать свои финансовые стратегии, включая дивидендные выплаты. Высокотехнологичные компании, традиционно ориентированные на реинвестирование прибыли в инновации, сталкиваются с необходимостью балансировать между поддержанием конкурентоспособности и удовлетворением ожиданий

[1] https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/kompanii-kotorye-stabil-no-platiat-promezhutochnye-dividendy

[2] https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2023/12/22/1012012-vosstanovlenie-zamedleniem

акционеров. Гибридные подходы, такие как сочетание дивидендов с программами обратного выкупа акций, становятся все более популярными, позволяя компаниям адаптироваться к экономическим изменениям и сохранять акционерную ценность.

Макроэкономическая нестабильность, вызванная пандемией COVID-19, привела к значительным изменениям в дивидендной политике высокотехнологичных компаний. В 2020 году многие из них приостановили или сократили дивидендные выплаты, чтобы сохранить ликвидность и обеспечить финансовую устойчивость. Это демонстрирует, как внешние экономические шоки могут вынуждать компании пересматривать свои стратегии распределения прибыли. В условиях нестабильности компании часто отдают приоритет удержанию ресурсов для обеспечения операционной деятельности и инвестиций в ключевые направления.

Заключение

В результате проведенного исследования было установлено, что дивидендная политика высокотехнологичных компаний представляет собой сложный процесс, требующий учета множества факторов. Важнейшими из них являются финансовые показатели, инновационная активность и ожидания инвесторов. Было выявлено, что успешная дивидендная политика в данном секторе должна находить баланс между реинвестированием в инновации и удовлетворением требований акционеров. Также было установлено, что дивидендные выплаты могут значительно влиять на инвестиционную привлекательность компаний, служа индикатором их финансовой устойчивости и стратегического управления.

Полученные результаты исследования имеют важное значение как для теоретического понимания дивидендной политики высокотехнологичных компаний, так и для их практического применения. Рекомендации, предложенные в работе, могут быть использованы компаниями для разработки дивидендных стратегий, которые учитывают текущие экономические условия и особенности инновационной деятельности. Кроме того, результаты исследования способствуют более глубокому пониманию влияния дивидендной политики на финансовую устойчивость и инвестиционную привлекательность, что может быть полезно для инвесторов, аналитиков и других заинтересованных сторон.

Литература

1. Miller M., Modigliani F. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares // The Journal of Business. – 1961. – Vol. 34. – N 4. – P. 411–433.
2. Black F., Scholes M. The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns // Journal of Financial Economics. – 1974. – Vol. 1. – Issue 1. – P. 1–22.
3. Gordon M.J. Optimal Investment and Financing Policy // The Journal of Finance. – 1963. – Vol. 18. – Issue 2. – P. 264–272.
4. Botha D. The Effects of Dividend Policy on Changes in Shareholders' Wealth. Unpublished Masters' Dissertation. – Port Elizabeth: University of Port Elizabeth, 1985.
5. Ohlson J.A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation // Contemporary Accounting Research. – 1995. – Vol. 11. – Issue 2. – P. 661–687.
6. Fama E. F., French K.R. Taxes, Financing Decisions, and Firm Value // Journal of Finance. – 1998. – Vol. 53. – Issue 3. – P. 918–843.
7. Lease R. C., Kose J., Kalay A., Lowenstein U., Sarig O. Dividend Policy: Its Impact on Firm Value. – Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2000.
8. Pinkowitz L., Stulz R., Williamson R. Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value Depend on Governance? A Cross-Country Analysis // The Journal of Finance. – 2006. – Vol. 61. – N 6. – P. 2725–2751.
9. Profilet K. A., Bacon F.W. Policy and Stock Price Volatility in the U.S. Equity Capital Market // Journal of Business and Behavioral Sciences. – 2013. – Vol. 25. – Issue 2. – P. 63–72.
10. Kim S., Park S.H., Suh J. A J-Shaped Cross-Sectional Relation between Dividends and Firm Value // Journal of Corporate Finance. – 2018. – Vol. 48. – P. 857–877.
11. Ajanthan A. The Relation between Dividend Payout and Firm Profitability Among Listed Hotels and Restaurant in Sri Lanka // International Journal of Scientific and Research Publications. – 2013. – Vol. 3. – Issue 6. – P. 1–6.
12. Mbuvi J.N. Effect of Dividend Policy on Value Creation for Shareholders of Companies Listed in the Nairobi Securities Exchange // IOSR Journal of Economics and Finance. – 2015. – Vol. 6. – Issue 2. – P. 35–41.
13. Priya V., Mohnasundari M. Dividend Policy and Its Impact on Firm Value: A Review of Theories and Empirical Evidence // Journal of Management Sciences and Technology. – 2016. – Vol. 3. – Issue 3. – P. 59–69.

DIVIDEND POLICY OF HIGH-TECH COMPANIES: BALANCING STAKEHOLDER INTERESTS

Egorova D.A., Shuvarikov M.D.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article considers the peculiarities of dividend policy of high-tech companies characterized by a high level of uncertainty, rapid growth rates and significant needs for investment in research and development. The article analyzes the factors influencing the decision-making on dividend payment, including the financial condition of the company, growth prospects, profitability in the short and long term. The relationship between dividend policy and market valuation of high-tech companies is investigated. Based on the analysis of the data of the leading companies in the high-tech sector, the article offers recommendations on the formation of an effective dividend policy that will help to increase the investment attractiveness and long-term sustainability of the business.

Keywords: dividend policy, high-tech companies, dividends, innovation, investment, company growth, financial policy, company value, investment attractiveness, high-tech market.

References

1. Miller M., Modigliani F. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares // The Journal of Business. – 1961. – Vol. 34. – N 4. – P. 411–433.
2. Black F., Scholes M. The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns // Journal of Financial Economics. – 1974. – Vol. 1. – Issue 1. – P. 1–22.
3. Gordon M.J. Optimal Investment and Financing Policy // The Journal of Finance. – 1963. – Vol. 18. – Issue 2. – P. 264–272.
4. Botha D. The Effects of Dividend Policy on Changes in Shareholders' Wealth. Unpublished Masters' Dissertation. – Port Elizabeth: University of Port Elizabeth, 1985.
5. Ohlson J.A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation // Contemporary Accounting Research. – 1995. – Vol. 11. – Issue 2. – P. 661–687.
6. Fama E. F., French K.R. Taxes, Financing Decisions, and Firm Value // Journal of Finance. – 1998. – Vol. 53. – Issue 3. – P. 918–843.
7. Lease R. C., Kose J., Kalay A., Lowenstein U., Sarig O. Dividend Policy: Its Impact on Firm Value. – Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2000.
8. Pinkowitz L., Stulz R., Williamson R. Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value Depend on Governance? A Cross-Country Analysis // The Journal of Finance. – 2006. – Vol. 61. – N 6. – P. 2725–2751.
9. Profilet K. A., Bacon F.W. Policy and Stock Price Volatility in the U.S. Equity Capital Market // Journal of Business and Behavioral Sciences. – 2013. – Vol. 25. – Issue 2. – P. 63–72.
10. Kim S., Park S.H., Suh J. A J-Shaped Cross-Sectional Relation between Dividends and Firm Value // Journal of Corporate Finance. – 2018. – Vol. 48. – P. 857–877.
11. Ajanthan A. The Relation between Dividend Payout and Firm Profitability Among Listed Hotels and Restaurant in Sri Lanka // International Journal of Scientific and Research Publications. – 2013. – Vol. 3. – Issue 6. – P. 1–6.
12. Mbuvi J.N. Effect of Dividend Policy on Value Creation for Shareholders of Companies Listed in the Nairobi Securities Exchange // IOSR Journal of Economics and Finance. – 2015. – Vol. 6. – Issue 2. – P. 35–41.
13. Priya V., Mohnasundari M. Dividend Policy and Its Impact on Firm Value: A Review of Theories and Empirical Evidence // Journal of Management Sciences and Technology. – 2016. – Vol. 3. – Issue 3. – P. 59–69.

Стандартизация в современном цифровом пространстве

Епифанцев Кирилл Валерьевич,
доцент, кандидат технических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
E-mail: epifancew@gmail.com

Современная электронная документация подвержена большому количеству преобразований за счет необходимости создания интерактивной документации в каждом документе. Это подчёркивает факт важности разработки документации с большим наполнением гиперссылками и подобными связывающими компонентами внутри файла. Процессы увеличения доли электронных документов в компании сопровождается увеличением необходимости наращивания электронных подписей, или как альтернатива – создания реквизитных частей файлов, которые неотъемлемо требует ГОСТ.

Ключевые слова: QR-код, современные стандарты, реквизитная часть, документооборот в компании, электронный документооборот.

Все группы стандартов (рис. 1) вынуждены трансформироваться под действием электронного документооборота (ГОСТ Р53898–2013). Также необходимо указать на применение в современном документообороте реквизитной части (ГОСТ 2.058-2016), которая необходима для упрощения идентификации электронных 3D-моделей и медиафайлов, для того чтобы оперативно можно было управлять изменениями в процессе импортозамещения, перехода от одного ПО к другому.

Рис. 1. Трансформация отечественных «классических» стандартов

В процессе наращивания знаний об импортозамещении необходимо затронуть тот факт, что электронный документооборот иностранных программных систем не прошел бесследно и для конструкторской документации в РФ. В настоящее время уже редкие специалисты используют кульман и ватман, все проекты осуществляются в САПР – Компас, Solid Works. При этом в 2023 г. обновился ряд стандартов, регламентирующих работу с электронными моделями. Так, ГОСТ 2.051-2023 «Электронная конструкторская документация» разделяет все модели чертежей на несколько видов:

– простые электронные документы (ЭД), в которых содержательная часть представлена одной информационной единицей;
– составные ЭД, в которых содержательная часть представлена несколькими информационными единицами, связанными, при необходимости, друг с другом ссылками;
– агрегированные ЭД, в которых содержательная часть представлена отдельной информационной единицей, а также одним или несколькими простыми ЭД с собственными реквизитной и содержательной частью;
– пакеты ЭД, представляющие собой совокупность ЭД, снабженных общей реквизитной частью.

Далее важно пояснить понятие реквизитной части (рис. 2).

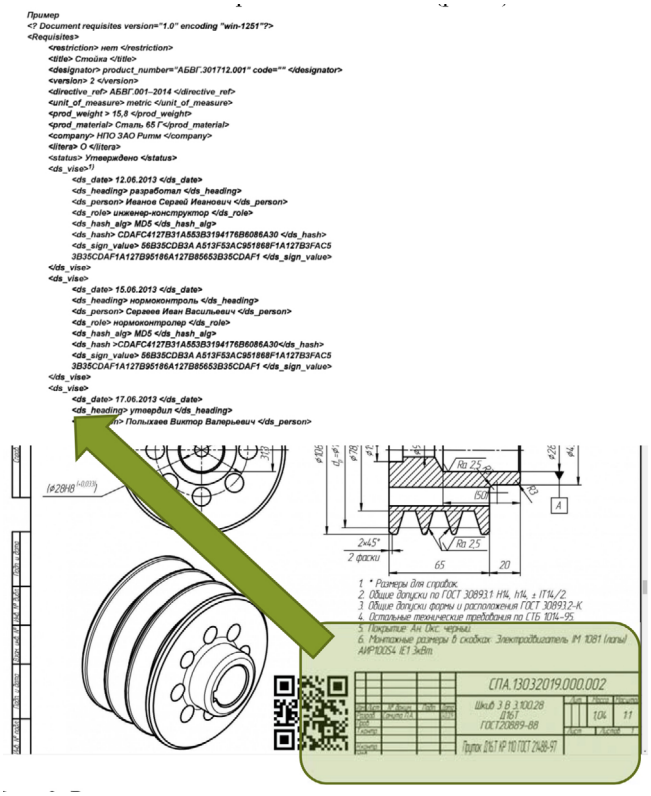

Рис. 2. Реквизитная часть электронного конструкторского документа

На рис. 2 показан пример формирования реквизитной части конструкторского документа. Реквизитная часть – это основная рамка чертежа, которая переведена в форму HTML-разметки текста, согласно ГОСТ 2.058-2023 «Правила выполнения реквизитной части электронных конструкторских документов», порядок организационных реквизитов представлен в приложении к ГОСТ (рис. 3).

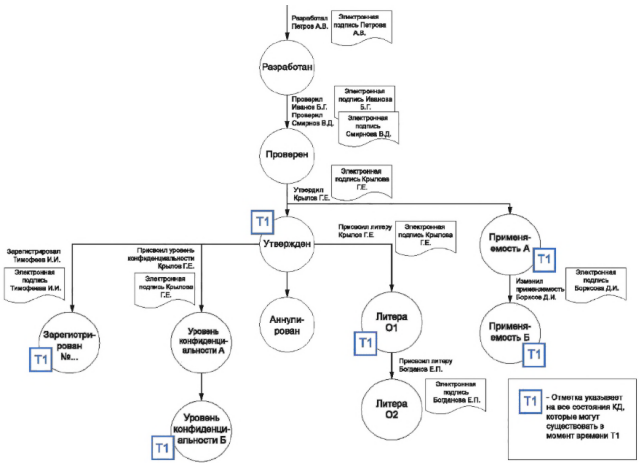

Рис. 3. Информация в реквизитных частях КД, определяющая степень готовности КД к использованию по назначению

В 2023 году в РФ появился ГОСТ который предоставил информацию о правильности размещения QR кода на чертежах. Данный ГОСТ [3] давал ответы на многие вопросы для конструкторов и тех, кто следит за правильностью оформления документации. В частности, в ГОСТе говорилось о месте установки кода. До этого ГОСТа заранее также было выпущено ряд стандартов по типу и виду QR-кода и штрихкода, правильности их обработки формирования. Т.к. данный код также может быть прочитан только при определенном качестве печати и качестве бумаги, так при формировании реквизитов части или информационно-удостоверяющего листа с помощью QR кода в основном чертеже таким образом можно дать ссылку на данную информацию, связанную с чертежом. Процесс формирования QR кода сопровождается интеграцией ссылки в код рида– Соломона, который в госте по QR коду принят в качестве одного из подвидов. Многие компании создают собственные СТО для орюписания правил формирования QR кодов, перечня генераторов, и требований к ним. Генераторы используются для формирования QR кода. Так в ряде ГОСТов описываются данные по стандартизации этого вопроса [1–2], но применимо к торговым операциям.

Так в ГОСТ 2.104-2023 [3], который был выпущен в 2024 году есть достаточно большой пункт, регламентирующий размещение QR кода на конструкторских документах. В пункте 5.5 говорится: Допускается размещать на страницах КД (и/или бумажной копии) штриховой код. Штриховой код может применяться (перечень не ограничен):

– для организации автоматизированного обращения бумажных копий ДЭ с РЧ, выполненной по ГОСТ Р 2.058 (в этом случае штриховой код содержит основные реквизиты ДЭ, которые могут быть считаны с бумажной копии автоматически);
– учета ДБ в отделе технической документации (в этом случае штриховой код содержит инвентарный номер ДБ, сведения о его регистрации и наклеивается на ДБ в отделе технической документации). Правила формирования, размещения и применения штрихового кода устанавливают в стандарте организации. Для изделий, разрабатываемых по заказу государственного заказчика, эти правила согласуют с заказчиком (представительством заказчика). Пример размещения кода показан в приложении стандарта (Рис. 4)

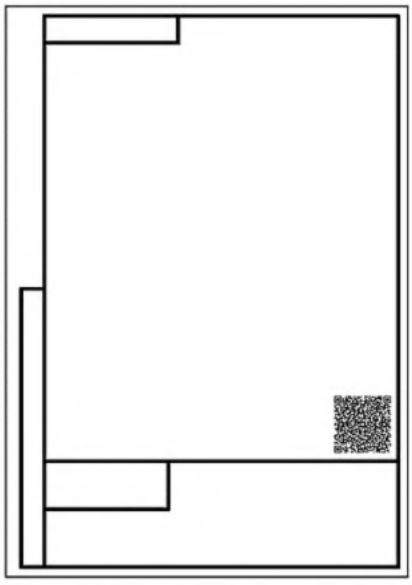

Рис. 4. Пример из ГОСТа, как размещается код на конструкторском документе

Таким образом QR код является связкой между документом и прикрепленном файлом, который может быть представлен в виде реквизитной части, т.е. по требованию заказчика чертеж может быть в виде HTML или XML разметки, чего требует также один из новых стандартов-ГОСТ 2.058-2023 ЕСКД. Правила оформления реквизитной части электронных конструкторских документов [4].

На встрече 18.12.2024, посвящённой 100-летию института Стандартизации, руководство Института (РСИ), неоднократно заявляло о реформировании стандартов, применяя OCR и XML технологии, которые используют парсинг. Этот же парсинг, разметка текста которого позволяет общаться машинами между собой на универсальном языке. При этом важным аспектом становится конвертация обычного пдф-документа в ряд сопутствующих форматов, что выгодно большинству разработчиков стандарта пользуются этим форматом файлов. В процессе наращивания знаний об импортозамещении необходимо затронуть тот факт, что электронный документооборот иностранных программных систем не прошел бесследно и для конструкторской документации в РФ. В настоящее время уже редкие специалисты используют кульман и ватман, все проекты осуществляются в САПР – Компас, Solid Works. При этом в 2023 г. обновился ряд стандартов, регламентирующих работу с электронными моделями. Так, ГОСТ 2.051-2023 «Электронная конструкторская документация» разделяет все модели чертежей на несколько видов:

– простые электронные документы (ЭД), в которых содержательная часть представлена одной информационной единицей;
– составные ЭД, в которых содержательная часть представлена несколькими информационными единицами, связанными, при необходимости, друг с другом ссылками;
– агрегированные ЭД, в которых содержательная часть представлена отдельной информационной единицей, а также одним или несколькими простыми ЭД с собственными реквизитной и содержательной частью;
– пакеты ЭД, представляющие собой совокупность ЭД, снабженных общей реквизитной частью.

Также в ГОСТ 2.531-2023 «Электронная конструкторская документация. Виды преобразований» указаны новые типы метаморфоз конструкторского документа (КД):

– преобразование бумажного документа (ДБ) в электронный документ (ДЭ) – «оцифровка бумажного документа»;
– преобразование ДЭ в ДБ – «печать электронного документа»;

Далее важно пояснить понятие реквизитной части текста. Ранее разобрано на рис. Реквизитная часть чертежа. Попробуем пересохранить doc файл в XML и открыть в браузере (Рис. 5)

Рис. 5. Пример реквизитной части чертежа при пересохранении файла в XML формат

Важно также сказать в данном контексте о машиночитаемом документе, так как часто этот вопрос упоминается среди экспертов по стандартизации. Машиночитаемые стандарты – новое поколение представления технологии или конструкции не в формате PDF, как это традиционно происходит в настоящий момент при скачивании стандарта, к примеру, с «Техэксперта», а с применением HTML формата или форматов редактируемых трехмерных моделей, которые позволяют использовать модель, чертеж, спецификацию в качестве основы для разработки новой конструкции или машины.

Итак важными дополнениями с точки зрения электронной документации являются следующие типы ГОСТов – они представлены в виде таблицы с характеристиками (Таблица 1). В таблице 1 также освещены важные стандартов нового поколения

Таблица 1. Наименования и характеристики стандартов по Электронным документам

№	ГОСТ	Особенности
1	ГОСТР 2.058–2023	Рассматривается реквизитная часть ЕСКД. Язык разметки в XML, HTML, XML, MathM L.
2	ГОСТР 2.104–2023	Описана основная надпись. QR код на чертеже
3	ГОСТ 8.417-2024	Переопределение некоторых приставок к СИ. Например, появился «КибиБит»
4	ГОСТ Р 2.531–2023	Представлена электронная конструкторская документация. Описываются виды преобразований, поясняется, когда у файла появляется «версия», а когда – у бумажного документа – извещение об изменении. Возможно проследить как файл становится электронным документом
5	ПНСТ 864–2023	Описаны умные (SMART) стандарты. SMART стандарты как ЭД нового поколения»
6	ГОСТР 54088–2017	Представлены эксплуатационные интерактивные документы. Описано применение медиафайлов (в том числе VR) в чертежах.
7	ГОСТ 2.601-2019	Представлено обозначение в эксплуатационных документов Подробное описание

Таким образом, современные средства документооборота имеют особенности в части реквизитной части, интеграции гиперссылок на ряд медиафайлов и представления SMART форматов, применение иностранных обозначений в ряде чертежей из-за развития цифровых технологий и соответствия мировым стандартам, что находит отражение в современных стандартах. Для применения в процессах и технологиях индустрии 4.0 были рекомендованы к применению SMART-стандарты (Таблица 1). Стандарты SMART уровня позволяют применять базы данных для работы с техническими данными, адаптировать различные виды САПР к единому знаменателю. Это расширяет возможности применения стандартов не только для ознакомительных целей, но и для разработки новых изделий, используя базу SMART стандартов как шаблон. В том числе ряд информации в стандартах данного уровня может быть просмотрен в очках виртуальной реальности. Это совершенно новый шаг в области стандартизации в современном цифровом пространстве.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004–2015. Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода QR Code. М. Стандартинформ, 2015
2. ГОСТ Р 56042–2014 Стандарты финансовых операций. Двумерные символы штрихового кода для осуществления платежей физических лиц. М. Стандартинформ, 2014
3. ГОСТ 2.104-2023 ЕСКД. Основная надпись М. Стандартинформ, 2023
4. ГОСТ 2.058-2023 ЕСКД. Правила оформления реквизитной части электронных конструкторских документов. М. Стандартинформ, 2023
5. Епифанцев К.В., Фролова Е.А. Современные стандарты по ЕСКД и ЕСПД как вектор основных тенденций развития машиночитаемых документов. Информационно-измерительные и управляющие системы. 2024. Т. 22. № 4. С. 77–84.
6. Епифанцев К.В. Литерность и электронные документы как метод развития технологической прослеживаемости и взаимозаменямости. Экономика строительства. 2024. № 11. С. 513–514.
7. Епифанцев, К. В., Ефремов Н.Ю., Целмс Р.Н. Методы комплексной подготовки специалистов для метрологического обеспечения импортозамещающих технологий: учеб.-метод. пособие / К.В. Епифанцев, Р.Н. Целмс, Н.Ю. Ефремов. – СПб.: ГУАП, 2024. – 92с.

STANDARDIZATION IN THE MODERN DIGITAL SPACE

Epifancev K.V.
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Modern electronic documentation is subject to a large number of transformations due to the need to create interactive documentation in each document. This emphasizes the fact of the importance of developing documentation with a large content of hyperlinks and similar linking components inside the file. The processes of increasing the share of electronic documents in the company are accompanied by an increase in the need to build up electronic signatures, or as an alternative – the creation of requisite parts of files, which are integrally required by GOST.

Keywords: QR code, modern standards, requisite part, document flow in the company, electronic document flow.

References

1. GOST R ISO/IEC 18004–2015. Information technology. Automatic identification and data collection technologies. Specification of QR Code barcode symbols. M. Standartinform, 2015
2. GOST R 56042–2014 Financial transaction standards. Two-dimensional barcode symbols for payments by individuals. M. Standartinform, 2014
3. GOST 2.104–2023 ESKD. Main inscription M. Standartinform, 2023
4. GOST 2.058–2023 ESKD. Rules for registration of the requisite part of electronic design documents. M. Standartinform, 2023
5. Epifantsev K.V., Frolova E.A. Modern standards for ESKD and ESPD as a vector of the main trends in the development of machine-readable documents. Information, measuring and control systems. 2024. Vol. 22. No. 4. P. 77–84.
6. Epifantsev K.V. Literal nature and electronic documents as a method for developing technological traceability and interchangeability. Construction Economics. 2024. No. 11. P. 513–514.
7. Epifantsev, K.V., Efremov N.Yu., Tselms R.N. Methods of comprehensive training of specialists for metrological support of import-substituting technologies: training and methodological manual / K.V. Epifantsev, R.N. Tselms, N.Yu. – St. Petersburg: GUAP, 2024. – 92s.

Применение инструментов цифрового маркетинга в ювелирной индустрии

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 современных условиях интернет-пространство играет ключевую роль в развитии ювелирного рынка. Исследование тенденций онлайн-продаж ювелирных изделий показало значительный рост данного сегмента, подтверждая активную цифровизацию торговли. В статье рассмотрены основные инструменты интернет-продвижения, такие как поисковая оптимизация (SEO), маркетинг в социальных сетях (SMM), контекстная и таргетированная реклама, а также персонализированные email-рассылки. Проведенное маркетинговое исследование позволило выявить цифровые предпочтения потребителей ювелирных изделий, их поведенческие особенности и факторы, влияющие на принятие решения о покупке. Полученные результаты могут быть использованы для разработки эффективных стратегий продвижения ювелирной продукции в цифровой среде.

Ключевые слова: интернет-продвижение, ювелирные изделия, SEO, SMM, таргетированная реклама, маркетплейсы, цифровые предпочтения потребителей.

Постановка проблемы

Интернет-пространство сегодня является одним из главных направлений развития для большинства компаний. Для анализа ситуации на рынке ювелирных изделий проанализирован ряд источников, информация из которых позволяет сделать выводы [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]:

1. Несмотря на замедление темпов роста, рынок ювелирных изделий продолжает уверенно расширяться.

В 2023 году объем онлайн-продаж ювелирных изделий достиг 90 млрд рублей, что на 41,3% больше по сравнению с предыдущим годом. 2024 год: объем онлайн-продаж составил 137 млрд рублей, что на 15% больше по сравнению с 2023 годом.

2. Онлайн-продажи продолжают занимать все большую долю рынка, подтверждая тенденцию к цифровизации торговли, затронувшую другие рынки.

Если в 2023 году доля онлайн-продаж составляла 24,2% от общего объема рынка, то в 2024 г. она увеличилась до 28%, что на 3,8 процентных пункта выше показателя предыдущего года.

3. Маркетплейсы продолжают укреплять свои позиции, играя ключевую роль в развитии онлайн-торговли ювелирными изделиями.

В 2023 году крупнейшие маркетплейсы, такие как Wildberries и Ozon, совместно занимали значительную долю рынка интернет-продаж ювелирных изделий (25%). Доля этих компаний в онлайн-продажах ювелирных изделий в 2024 г. увеличилась и составила 35,5%, что эквивалентно 10% от общего объема рынка.

4. Увеличение среднего чека на покупку

За два последние произошло увеличение среднего чека за покупку ювелирных изделий на 19%. В 2024 году он составил более 9 тысяч рублей. Это свидетельствует о повышении цен по возможном смещении потребительского спроса в сторону более дорогих изделий.

Важно отметить, что описанные выше тренды описывают только онлайн-продажи, однако еще одним важным направлением изменений на рынке ювелирных изделий является цифровое продвижение, которое оказывает значительное влияние на реализацию товаров в онлайн и физических магазинах.

В последние годы продвижение ювелирных изделий в интернет-среде претерпело значительные изменения, отражая адаптацию отрасли к цифровым технологиям и изменяющимся предпочтениям потребителей. Анализ ряда источников позволил выявить ключевые тренды в онлайн-продвижении ювелирных изделий [8], [9], [10].

1. Увеличение роли поисковой оптимизации (SEO)

Оптимизация сайтов ювелирных магазинов для поисковых систем остается основным инструментом привлечения органического трафика. Компании уделяют внимание созданию качественного контента, проработке семантического ядра и технической оптимизации сайтов. Это позволяет улучшить позиции в поисковой выдаче и привлечь целевую аудиторию.

2. Продвижение в социальных сетях (SMM)

Социальные сети давно стали важной платформой для взаимодействия с клиентами и продвижения бренда. Ювелирные компании активно используют платформы, такие как ВКонтакте, Одноклассники, Телеграм, для демонстрации продукции, проведения акций и взаимодействия с аудиторией. Важной особенностью для рассматриваемого рынка является подготовка качественного визуального контента и регулярное обновление информации, что способствуют повышению вовлеченности пользователей.

3. Применение контекстной и таргетированной рекламы

Использование контекстной рекламы в поисковых системах и таргетированной рекламы в социальных сетях позволяет эффективно привлекать потенциальных покупателей. Точные настройки таргетинга помогают достичь заинтересованную аудиторию, увеличивая конверсию и рентабельность рекламных кампаний.

4. Наличие адаптированного видеоконтента и сотрудничество с блогерами

Создание видеоконтента, демонстрирующего процесс создания украшений или рассказывающего историю бренда, становится популярным способом привлечения внимания. Сотрудничество с влиятельными блогерами и лидерами мнений помогает расширить охват и повысить доверие к бренду.

5. Изменение формата Email-маркетинга

Персонализированные email-рассылки используются для информирования клиентов о новинках, акциях и специальных предложениях. Этот канал коммуникации помогает удерживать существующих клиентов и стимулировать повторные покупки.

6. Использование инструментов локального SEO и геосервисов

Оптимизация информации о компании в геосервисах, таких как Яндекс.Карты и Google Мой Бизнес, помогает привлечь локальных клиентов. Актуальные данные о местоположении, часах работы и отзывах повышают доверие и упрощают процесс поиска магазина для потенциальных покупателей.

7. Адаптация к мобильным устройствам

С ростом числа пользователей мобильных устройств важно обеспечить удобство просмотра и покупки товаров с мобильных платформ. Мобильная адаптация сайта и быстрый отклик интерфейса улучшают пользовательский опыт и снижают показатель отказов.

Таким образом, эффективное продвижение ювелирных изделий в цифровой среде играет ключевую роль в росте продаж. Использование маркетплейсов, таргетированной рекламы, персонализированного маркетинга и сотрудничество с инфлюенсерами позволяют брендам привлекать и удерживать клиентов.

Степень изученности вопроса

В этой статье мы рассмотрим два ключевых аспекта проблемы выбора инструментов цифрового маркетинга в ювелирной индустрии. Первая связана с пониманием того, что можно отнести к современным и наиболее эффективным инструментам интернет-продвижения. Второй аспект посвящен непосредственно анализу специфики продвижения ювелирных изделий.

В целом интернет-продвижение можно представить, как комплексное использование информационных каналов глобальной сети Интернет для поддержания маркетинговой деятельности компании, «посредством признания стратегического значения цифровых технологий и разработки комплексного подхода к улучшению предоставления онлайн-услуг с целью наилучшего удовлетворения потребностей клиентов и повышения их осведомленности о компании, бренде, товарах и услугах». [11]

Рассмотрим далее наиболее эффективные инструменты цифрового маркетинга, используемые для продвижения бренда компании на основе анализа источников литературы.

1. SMM-инструментарий [12]

Продвижение ювелирных изделий в социальных сетях включает несколько ключевых методов:

Реклама у блогеров – размещение информации о продукции через лидеров мнений. Важно учитывать уровень доверия аудитории, её вовлеченность и соответствие целевой группе компании.

Конкурсы и квизы – разыгрываются товары, услуги или бонусы, что способствует повышению активности пользователей и увеличению охватов.

Таргетированная реклама – продвижение рекламных объявлений через специализированные рекламные кабинеты социальных платформ.

Посевы – размещение публикаций в популярных сообществах, соответствующих целевой аудитории компании.

Управление контентом – создание постов и сторис с единым визуальным стилем и сюжетными линиями для повышения вовлеченности подписчиков.

Кросс-промо – совместные рекламные акции с партнёрами, включая прямые эфиры, конкурсы, обмен постами и репосты.

2. SEO-инструменты [13], [14]

SEO-продвижение помогает увеличивать органический трафик на сайт компании за счет следующих методов:

Технический анализ сайтов с помощью сервисов Site-analyzer, ScreamingFrog SEO Spider для выявления ошибок, битых ссылок и проблем с метатегами.

Работа с семантикой с использованием Yandex-Wordstat, GoogleKeywordPlanner для сбора ключевых запросов и формирования семантического ядра.

Анализ ссылочной массы через Ahref, Majestic, что способствует улучшению позиций в поисковой выдаче.

Контент-оптимизация с помощью Text.ru, Advego, Miratext для написания текстов с релевантными ключевыми словами.

3. Рассылки (e-mail маркетинг) [15]

Для взаимодействия с клиентами и удержания аудитории используются сервисы email-рассылок, такие как SendPuls и GetResponse. Эти инструменты помогают собирать, сегментировать подписчиков, создавать шаблоны писем, отправлять сообщения и анализировать их эффективность.

4. Рекламные инструменты

Прямая реклама относится одним из наиболее эффективных инструментов продвижения в цифровой среде и включает следующие методы:

Контекстная реклама (Яндекс.Директ, Google. Ads) – размещение объявлений на основе собранных ключевых слов, что позволяет привлекать целевой трафик.

Таргетированная реклама (AdsManager, рекламный кабинет ВК, MyTarget) – настраивается с учетом геолокации, аудитории и других параметров для точного попадания в целевую группу.

5. Дополнительные инструменты продвижения [16], [17]

К этой группе инструментов можно отнести следующие способы воздействия:

Лендинги – посадочные страницы для привлечения и конвертации трафика из поисковых систем и рекламы.

Лид-магниты – бесплатные материалы (скидки, подарки) в обмен на контактные данные пользователей, что позволяет в дальнейшем применять ретаргетинг и email-маркетинг.

Чат-боты – автоматизированные программы, которые упрощают взаимодействие с клиентами, отвечают на запросы и помогают обрабатывать заказы.

CRM-системы – предназначены для управления взаимодействием с клиентами, автоматизации ответов и обработки заказов.

Сравнительный анализ преимуществ и недостатков рассмотренных выше инструментов представлен в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение инструментов интернет-продвижения ювелирных изделий.

Категория	Инструменты	Преимущества	Недостатки
SMM	Реклама у блогеров, конкурсы, таргетированная реклама, посевы, контент, кросс-промо	Высокая вовлеченность аудитории, формирование лояльности, быстрые охваты	Требует постоянного обновления контента и мониторинга эффективности
SEO	Технический анализ (Site-analyzer, ScreamingFrog), работа с семантикой (YandexWordstat, GoogleKeywordPlanner), ссылочная масса (Ahref, Majestic), контент-оптимизация (Text.ru, Advego)	Долгосрочный эффект, увеличение органического трафика, высокая конверсия	Результаты видны не сразу, требует постоянной оптимизации
Email-рассылки	Сервисы для осуществления email-рассылок	Низкая стоимость, возможность персонализации, прямое взаимодействие с клиентами	Может восприниматься как спам, требует ценностной сегментации аудитории
Рекламные инструменты	Яндекс.Директ, Google.Ads	Быстрые результаты, точный таргетинг, возможность гибкой настройки	Высокая стоимость, конкуренция по популярным запросам
Дополнительные инструменты	Лендинги, лид-магниты, чат-боты, CRM-системы	Повышение конверсии, автоматизация взаимодействия с клиентами, улучшение клиентского опыта	Требует внедрения, тестирования и возможных доработок

Таким образом, анализ инструментов интернет-продвижения показал, что наиболее эффективными являются комплексные методы, сочетающие SMM, SEO, рекламу и автоматизированные технологии взаимодействия с клиентами. Использование таргетированной рекламы, контент-маркетинга и email-рассылок позволяет не только привлекать новую аудиторию, но и повышать лояльность существующих клиентов. Применение CRM-систем и чат-ботов способствует автоматизации процессов, улучшению клиентского сервиса и увеличению конверсии.

Второй задачей теоритического анализа в данной статье является рассмотрение особенностей применения инструментов интернет-продвижения в ювелирной индустрии. Изучение работ ряда авторов позволил выделить ряд аспектов [18], [19].

1 Влияние предпочтений целевой аудитории

Наиболее востребованными изделиями среди пользователей поисковых систем являются серьги, кольца, подвески и браслеты. В тренде серьги-каффы, кольца-печатки, асимметричные украшения, моносерьги и золотые браслеты. Чаще всего онлайн покупают серьги из золота, подвески и кулоны из серебра, обручальные и помолвочные кольца. Эти данные можно учитывать при разработке рекламных кампаний и работе с блогерами.

2. Влияние возрастных различий аудитории на предпочтения

Покупатели чаще ищут изделия из золота, но молодёжь (20–35 лет) предпочитает серебро. Основные мотиваторы покупок: украшения как инвестиция, самостоятельные подарки женщин

себе, ориентация на качество. Миллениалы активны в соцсетях и легче поддаются маркетинговому влиянию. Среди мужчин растёт спрос на цепочки и браслеты из серебра.

3. Наличие сезонности покупок

Продвижение эффективно в периоды повышенного спроса: новый год, день святого Валентина, 8 марта, свадебный сезон (лето), день матери. В креативах важно учитывать тематику праздников.

4. Специфичность визуального контента

Для повышения конверсии важно предоставлять пользователю возможность детального ознакомления с изделием, например, 360-градусный обзор, увеличение изображения, виртуальная примерка, демонстрация на модели.

5. Особые факторы удержания клиентов

Прозрачность оформления заказа, оперативная обработка запросов и минимизация шагов при покупке повышают лояльность. Онлайн-консультации помогают клиенту принять решение, увеличивая вероятность покупки и среднего чека.

6. Особые рекламные креативы и формы донесения ценности

Наибольший отклик у аудитории вызывают рекламные сообщения о рассрочке, фиксированной цене, подарке при покупке второго изделия и скидочных промокодах. Современные стратегии продвижения акцентируют внимание на ценности украшения: любовь, инвестиция, самовыражение. Истории об изделиях и личностный контекст повышают вовлеченность аудитории.

Постановка задач исследования

Для определения цифровых предпочтений потребителей ювелирных изделий нами было проведено маркетинговое исследование на рынке г. Омска. Базовыми задачами стали: анализ поведения целевой аудитории в цифровой среде, факторы выбора ювелирных изделий, визуальные предпочтения и особенности восприятия образов различного вида.

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.

Профиль выборки: жители города обоих полов, с доходом средний и средний плюс, в трех возрастных группах: от 18 до 25 лет(20% от выборки), 26–35 лет (35%), 36 + (45%). Подобное разделение на возрастные группы выбрано на основании результатов пилотного исследования демографических характеристик потребителей ювелирного рынка города.

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 по определению цифровых предпочтений потребителей ювелирных изделий проведено в сентябре 2024 года. Профиль и объем выборки полученных данных соответствуют запланированным. Полученные результаты можно представить в следующем обобщенном виде.

1. Большинство респондентов приобретают ювелирные изделия «в качестве украшения для повседневного образа» – 57%. Для того, чтобы «Порадовать себя» ювелирные украшения приобретают 51,5% опрошенных. Также большая доля респондентов (46,5%) совершают покупку в качестве подарка. Чуть больше четверти приобретают для особого случая (27%), целью «хорошо вложить денежные средства» совершают покупку 13,5% респондентов. Наименее популярные ответы: демонстрация своего статуса (7%) и замена сломанного изделия из комплекта (6%).
2. Наиболее популярным видом приобретаемых изделий являются серьги, так ответило 47% опрошенных (см. рисунок 1). Второе место по популярности заняли кольца (33%). Иные изделия набрали не большую аудиторию: подвески (8% респондентов), цепи (4%), браслеты (3,5%) и колье (2,5%).

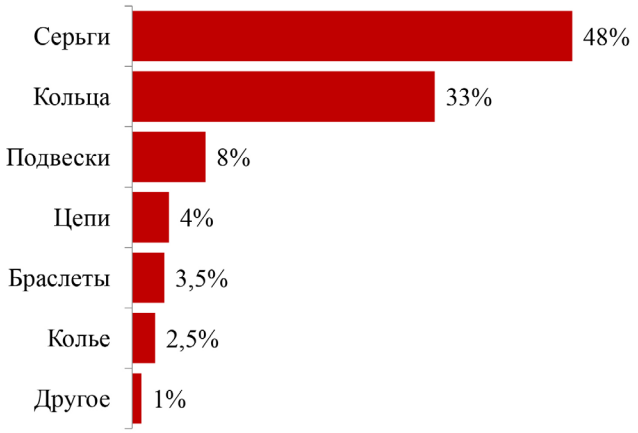

Рис. 1. Структура предпочтений потребителей на рынке ювелирных изделий (% от выборки)

3. Анализ вариантов использования интернет-ресурсов для поиска информации о магазинах ювелирных изделий показал, что наиболее популярным источником являются официальные сайты компаний (48% опрошенных). Социальные сети для осуществления выбора ювелирных изделий используют 31% потребителей. Городские электронные сервисы (2 ГИС) – 14%, сайты торговых центров места проживания – 12% респондентов, информацию на маркетплейсах 9%. Примерно треть потребителей (31%) не осуществляют поиск информации в интернете, предпочитают оффлайн консультации по выбору ювелирных изделий.
4. Отдельное внимание в исследовании уделено анализу факторов, влияющих на желание потребителей приобрести ювелирное изделие в циф-

ровой среде (см. рисунок 2). Наибольшее влияние, по мнению 52% опрошенных, оказывают скидки как инструмент маркетингового воздействия. Также большое значение для опрашиваемых имели: возможность примерки до принятия окончательного решения и возможность сделать возврат изделия (по 42%). Индивидуальный подбор украшений (помощь онлайн консультанта) важна для 29% опрошенных.

Рис. 2. Факторы, влияющие на покупку ювелирных изделий в цифровой среде (% от выборки, многофакторный выбор)

5. Для формирования содержательной части интернет-продвижения важно понимание требований потребителей к контенту. В результате исследования выяснились следующие значимые категории информации, определяющие решение о подписке на коммерческие аккаунты. Наибольшее число потребителей выделили, что им важно следить за новостями бренда (41%), «отслеживать информацию о акциях, конкурсах» (39%), «следить за новыми поступлениями» (38%). Красивый визуальный контент привлекает 19% пользователей, полезные советы, лайфхаки и рекомендации экспертов – 31%.

Научно-практические выводы и предложения

По результатам проведенного исследования можно сделать несколько выводов и рекомендаций по использованию инструментов цифрового маркетинга в цифровой среде.

1. Использование мотивационных факторов для стимулирования потребителей

Большинство покупателей выбирают ювелирные изделия для повседневного ношения, стремятся порадовать себя или рассматривают их в качестве подарка. Реже украшения приобретаются для особых случаев, а еще меньшая часть аудитории рассматривает их как инвестицию или способ подчеркнуть статус. Следовательно, рекомендуемыми мерами воздействия являются следующие: акцентирование в маркетинговых кампаниях на универсальность украшений для повседневного ношения, использование эмоциональных мотивов для привлечения внимания, например, показывая радость от обладания украшением или значимость подарка. Также рекомендуется разработать специальные предложения и сервисы для покупателей, выбирающих изделия в подарок, например, персонализированную упаковку и сертификаты.

2. Учет предпочтений по категориям ювелирных изделий для формирования контента.

Наше исследование показало, что наибольшей популярностью пользуются серьги и кольца, тогда как подвески, цепи, браслеты и колье приобретаются реже. Рекомендуется: фокусироваться на продвижении наиболее востребованных категорий, предлагая разнообразие моделей и дизайнов, использовать стратегии перекрестных продаж, предлагая комплекты и сочетания с менее популярными изделиями, разрабатывать коллекции, ориентированные на ежедневное ношение, соответствующие современным модным тенденциям.

3. Учет предпочтений по выбору источников информации и онлайн-каналов

При поиске информации о ювелирных изделиях покупатели чаще всего обращаются к официальным сайтам компаний, заметная доля аудитории использует социальные сети, а треть предпочитает оффлайн-консультации. Также некоторые потребители пользуются городскими электронными сервисами и маркетплейсами. Ювелирной компании необходимо: обеспечить удобство и информативность официального сайта: адаптивный дизайн, удобная навигация, детальные описания товаров, отзывы покупателей, развивать присутствие в социальных сетях, делая акцент на визуальном контенте, интерактивном взаимодействии и рекомендациях, интегрировать онлайн- и оффлайн-каналы, например, предложив возможность записи на консультацию в магазине через сайт или соцсети.

4. Использовать факторы, влияющие на покупку в цифровой среде

На принятие решения о покупке в онлайн-среде наиболее сильно влияют скидки, возможность примерки перед покупкой, возможность возврата и персонализированные рекомендации. Для этого следует: внедрять гибкие системы скидок, программы лояльности и персонализированные предложения, развивать технологии виртуальной примерки и предлагать удобные условия возврата, использовать чат-боты и онлайн-консультантов для индивидуального подбора украшений.

5. Учет требования к контенту в цифровых каналах

Наибольший интерес у потребителей вызывают новости бренда, информация о скидках, конкурсах и новых поступлениях. Также ценятся экспертные советы, рекомендации по выбору украшений и визуально привлекательный контент. Рекомендуется: регулярно обновлять контент на сайте и в соцсетях, информируя о новинках, акциях и событиях, развивать обучающий и развлекательный контент (статьи, видеообзоры, советы по уходу за украшениями), инвестировать в профессиональные фотосессии и видеосъемку, демонстрируя украшения в разных стилях и образах.

Заключение

Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации маркетинговых стратегий

ювелирных компаний. Для успешного продвижения необходимо учитывать предпочтения аудитории, поддерживать активное онлайн-присутствие, внедрять цифровые технологии для улучшения клиентского опыта и создавать персонализированные предложения.

Литература

1. Почти четверть продаж ювелирных изделий в 2023 году пришлась на online-канал [Электронный ресурс]. – URL: https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/pochti-chetvert-prodazh-yuvelirnykh-izdeliy-v-2023-godu-prishlas-na-online-kanal-otmechayut-eksperty (дата обращения: 05.03.2025).
2. Онлайн-продажи ювелирных изделий выросли более чем на 40% по итогам 2023 года [Электронный ресурс]. – URL: https://retailer.ru/onlajn-prodazhi-juvelirnyh-izdelij-vyrosli-bolee-chem-na-40-po-itogam-2023-goda/ (дата обращения: 05.03.2025).
3. Six trends shaping the jewellery industry now [Электронный ресурс]. – URL: https://www.voguebusiness.com/story/fashion/six-trends-shaping-the-jewellery-industry-now (дата обращения: 05.03.2025).
4. Ювелирка в онлайне. 2024 первое полугодие и прогноз до конца года [Электронный ресурс]. – URL: https://ecomhub.ru/online-jewelry-2024-first-half-and-year-end-forecast-from-data-insight (дата обращения: 05.03.2025).
5. Ювелирные изделия (рынок России) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%AE%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%8F_%28%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%29 (дата обращения: 05.03.2025).
6. Ювелирные изделия за год показали рост онлайн-продаж на 65% [Электронный ресурс]. – URL: https://new-retail.ru/novosti/retail/yuvelirnye_izdeliya_za_god_pokazali_rost_onlayn_prodazh_na_65/ (дата обращения: 05.03.2025).
7. Ювелирные изделия в России подорожали на 34% в 2024 году [Электронный ресурс]. – URL: https://expert.ru/news/yuvelirnye-izdeliya-v-rossii-podorozhali-na-34-v-2024-godu/ (дата обращения: 05.03.2025).
8. Продвижение ювелирного интернет-магазина [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ashmanov.com/education/articles/prodvizhenie-yuvelirnogo-magazina/ (дата обращения: 05.03.2025).
9. 25 способов продвижения ювелирного магазина [Электронный ресурс]. – URL: https://pro-dgtl.ru/blog/marketing/tpost/l5unjbegd1–25-sposobov-prodvizheniya-yuvelirnogo-ma/ (дата обращения: 05.03.2025).
10. Продвижение ювелирного магазина [Электронный ресурс]. – URL: https://takethecake.ru/baza-znaniy/prodvizhenie-yuvelirnogo-magazina-onlayn (дата обращения: 05.03.2025).
11. Минаков, А.В. Концепция цифрового маркетинга: новые подходы к использованию маркетинга в цифровой экономике / А.В. Минаков, А.Е. Суглобов // Вопросы региональной экономики. – 2023. – № 1(54). – С. 41–48.
12. SMM-продвижение: инструменты и стратегии для бизнеса [Электронный ресурс]. – URL: https://it-decisions.ru/articles/view/smm-prodvizhenie-instrumenty-i-strategii-dlya-biznesa (дата обращения: 05.03.2025).
13. Зубарев, М.О. Технический SEO: почему это становится более важным, чем любая другая тактика SEO / М.О. Зубарев, Г.П. Конюхова // Теория и практика проектного образования. – 2020. – № 4(16). – С. 21–24.
14. ТОП-70 лучших SEO-инструментов для анализа и оптимизации + рейтинг от эксперта [Электронный ресурс]. – URL: https://in-scale.ru/blog/seo-instrumenty/ (дата обращения: 05.03.2025).
15. Обзор 11 сервисов для email-рассылок [Электронный ресурс]. – URL: https://www.carrotquest.io/blog/obzor-servisov-email-rassylok/ (дата обращения: 05.03.2025).
16. Муртазина, Г.Р. Лендинг и выбор каналов продвижения / Г.Р. Муртазина, Ю.В. Смирнова // Экономика региона: современные проблемы и тенденции: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Казань, 25 октября 2018 года / Под ред. Л.А. Ельшина. – Казань: Университет управления «ТИСБИ», 2018. – С. 94–98.
17. Дорошев, Б.А. Лид-магнит как часть автоматической воронки продаж / Б.А. Дорошев, И.А. Демененко // Вектор экономики. – 2017. – № 3(9). – С. 36.
18. Попова, А.В. Эффективность продвижения ювелирного бренда / А.В. Попова, В.А. Виноградова // Материалы и технологии. – 2024. – № 1(13). – С. 42–48. – DOI 10.24412/2617–149X-2024–1–42–48.
19. Умгаева, О.В. Роль бренда при реализации ювелирных изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней на цифровых платформах / О.В. Умгаева, Х.Б. Монахова // Экономическое развитие России. – 2024. – № 10(31). – С. 38–42.

APPLICATION OF DIGITAL MARKETING TOOLS IN THE JEWELRY INDUSTRY

Katunina N.V.
Omsk State University named after F.M. Dostoevsky

In modern conditions, the Internet space plays a key role in the development of the jewelry market. A study of online jewelry sales trends showed significant growth in this segment, confirming the active digitalization of trade. The article covers the main tools of Internet promotion, such as search engine optimization (SEO), social media marketing (SMM), contextual and targeted advertising, as well as personalized email newsletters. The conducted marketing research allowed us to identify digital pReferences of jewelry

consumers, their behavioral characteristics and factors influencing the purchase decision. The obtained results can be used to develop effective strategies for promoting jewelry products in the digital environment.

Keywords: internet promotion, jewelry, SEO, SMM, targeted advertising, marketplaces, digital consumer pReferences.

References

1. Almost a quarter of jewelry sales in 2023 came from the online channel [Electronic resource]. – URL: https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/pochti-chetvert-prodazh-yuvelirnykh-izdeliy-v-2023-godu-prishlas-na-online-kanal-otmechayut-eksperty (date of access: 03/05/2025).
2. Online jewelry sales grew by more than 40% by the end of 2023 [Electronic resource]. – URL: https://retailer.ru/onlajn-prodazhi-juvelirnyh-izdelij-vyrosli-bolee-chem-na-40-po-itogam-2023-goda/ (date of access: 03/05/2025).
3. Six trends shaping the jewellery industry now [Electronic resource]. – URL: https://www.voguebusiness.com/story/fashion/six-trends-shaping-the-jewellery-industry-now (date of access: 03/05/2025).
4. Online jewelry. 2024 first half and forecast until the end of the year [Electronic resource]. – URL: https://ecomhub.ru/online-jewelry-2024-first-half-and-year-end-forecast-from-data-insight (date of access: 03/05/2025).
5. Jewelry (Russian market) [Electronic resource]. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0-%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%AE%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%8F_%28%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%29 (date of access: 05.03.2025).
6. Jewelry showed a 65% increase in online sales over the year [Electronic resource]. – URL: https://new-retail.ru/novosti/retail/yuvelirnye_izdeliya_za_god_pokazali_rost_onlayn_prodazh_na_65/ (date of access: 03/05/2025).
7. Jewelry in Russia rose in price by 34% in 2024 [Electronic resource]. – URL: https://expert.ru/news/yuvelirnye-izdeliya-v-rossii-podorozhali-na-34-v-2024-godu/ (date of access: 03/05/2025).
8. Promotion of an online jewelry store [Electronic resource]. – URL: https://www.ashmanov.com/education/articles/prodvizhenie-yuvelirnogo-magazina/ (date of access: 03/05/2025).
9. 25 ways to promote a jewelry store [Electronic resource]. – URL: https://pro-dgtl.ru/blog/marketing/tpost/l5unjbegd1–25-sposobov-prodvizheniya-yuvelirnogo-ma/ (date of access: 03/05/2025).
10. Promotion of a jewelry store [Electronic resource]. – URL: https://takethecake.ru/baza-znaniy/prodvizhenie-yuvelirnogo-magazina-onlayn (date of access: 03/05/2025).
11. Minakov, A.V. The concept of digital marketing: new approaches to the use of marketing in the digital economy / A.V. Minakov, A.E. Suglobov // Issues of regional economics. – 2023. – No. 1 (54). – P. 41–48.
12. SMM promotion: tools and strategies for business [Electronic resource]. – URL: https://it-decisions.ru/articles/view/smm-prodvizhenie-instrumenty-i-strategii-dlya-biznesa (date of access: 03/05/2025).
13. Zubarev, M.O. Technical SEO: Why It Is Becoming More Important Than Any Other SEO Tactic / M.O. Zubarev, G.P. Konyukhova // Theory and Practice of Project-Based Education. – 2020. – No. 4 (16). – P. 21–24.
14. TOP-70 Best SEO Tools for Analysis and Optimization + Expert Rating [Electronic resource]. – URL: https://in-scale.ru/blog/seo-instrumenty/ (date of access: 03/05/2025).
15. Review of 11 services for email newsletters [Electronic resource]. – URL: https://www.carrotquest.io/blog/obzor-servisov-email-rassylok/ (date of access: 03/05/2025).
16. Murtazina, G.R. Landing and choice of promotion channels / G.R. Murtazina, Yu.V. Smirnova // Economy of the region: modern problems and trends: Materials of the All-Russian scientific and practical conference, Kazan, October 25, 2018 / Ed. L.A. Elshin. – Kazan: University of Management “TISBI”, 2018. – P. 94–98.
17. Doroshev, B.A. Lead magnet as part of an automatic sales funnel / B.A. Doroshev, I.A. Demenenko // Vector of Economics. – 2017. – No. 3 (9). – P. 36.
18. Popova, A.V. Efficiency of jewelry brand promotion / A.V. Popova, V.A. Vinogradova // Materials and technologies. – 2024. – No. 1 (13). – P. 42–48. – DOI 10.24412/2617–149X-2024–1–42–48.
19. Umgaeva, O.V. The role of the brand in the sale of jewelry made of precious metals and precious stones on digital platforms / O.V. Umgaeva, H.B. Monakhova // Economic development of Russia. – 2024. – No. 10 (31). – P. 38–42.

Роль эмоций в цифровом маркетинге: анализ эффективности эмоциональной рекламы в социальных сетях

Козлова Екатерина Сергеевна,
Краснодарский кооперативный институт (филиал)
Российского университета кооперации
E-mail: mrs_kk@mail.ru

Статья посвящена рассмотрению роли эмоций в цифровом маркетинге с акцентом на анализ эффективности эмоциональной рекламы в социальных сетях. Актуальность исследования определяется растущим влиянием цифровых коммуникаций на процесс принятия решений потребителями. Новизна работы заключается в систематизации эмоциональных инструментов и подходов, применяемых для укрепления связи между брендом и аудиторией в онлайн-среде. В рамках исследования описаны ключевые эмоциональные триггеры, подходы к формированию устойчивого эмоционального отклика, а также определены особенности взаимодействия пользователей с рекламным контентом в виртуальном пространстве. Изучены факторы, повышающие вовлечённость и доверие пользователей, особое внимание уделено эмпирическим данным о восприятии эмоциональной рекламы. Работа ставит перед собой задачу выявить эффективные практики и механизмы эмоционального воздействия, определяющие долгосрочную лояльность аудитории. Для достижения цели используются методы анализа научных источников и сравнительной оценки приемов эмоционального маркетинга. Статья будет полезна специалистам по цифровому маркетингу, исследователям поведения потребителей и всем, кто стремится усилить эмоциональный компонент продвижения.

Ключевые слова: эмоции, цифровой маркетинг, эмоциональная реклама, социальные сети, потребительское поведение, эмоциональный маркетинг, эмоциональное вовлечение, бренд, лояльность, маркетинговая стратегия.

Введение

Актуальность темы обусловлена тем, что во многом именно эмоциональная составляющая определяет успех коммуникации бренда с потребителями. Современная цифровая среда предоставляет многочисленные инструменты для персонализированного и эмоционально насыщенного взаимодействия, способствующего повышению лояльности и долгосрочных отношений между брендом и аудиторией.

Цель данного исследования – выявить основные стратегии и приемы эмоционального воздействия в онлайн-рекламе, а также определить факторы, влияющие на эффективность подобных кампаний. Для реализации этой цели ставятся следующие задачи:

1) Проанализировать особенности эмоционального маркетинга в контексте цифровой среды.
2) Изучить практики использования эмоциональной рекламы в социальных сетях и их влияние на принятие решений потребителями.
3) Определить критерии эффективности и лучшие подходы к созданию эмоционального контента.

Новизна работы заключается в том, что она аккумулирует и систематизирует результаты исследований о роли эмоций в современном онлайн-продвижении, показывая взаимосвязь между эмоциональным вовлечением пользователей и повышением эффективности маркетинговых коммуникаций.

Материалы и методы

Для проведения анализа были изучены труды ряда отечественных и зарубежных авторов. Так, Н.И. Архипова, М.Т. Гуриева [1] рассмотрели современные тенденции цифрового маркетинга и выделили ключевые направления роста. Д.И. Голдыбаев [2] проанализировал эволюцию цифрового маркетинга и подчеркнул растущую роль эмоциональных аспектов в управлении бизнесом. А.С. Землянная, Д.А. Савостин [3] предложили концепцию эмоционального маркетинга как инновационный подход, ориентированный на ценностное общение с аудиторией. Е.С. Игнатова [4] сфокусировалась на взаимосвязи цифровых технологий и эмоционального интеллекта, указывая на положительные эффекты такой коэволюции. Исследователи З.И. Исхаков, Р.И. Рафиков [5] подчеркивают влияние рекламы на поведение потребителей и важность эмоций в формировании предпочтений. О.М. Куликова, С.Д. Суворова, А.Г. Манукян [6] описывают тренд Direct-to-Consumer, объясняя, как прямой контакт с аудиторией усиливает эмоциональную

связь с брендом. Н.В. Рубцова, М.А. Бабина [7] рассмотрели влияние контента в социальных сетях на эмоциональный отклик аудитории с позиций семиотической парадигмы. Т.В. Смирнова [8] сфокусировалась на значимости эмоциональности в цифровом пространстве для полноценной коммуникации пользователей. С.С. Харлампиева [9] изучила сущность эмоций в рекламе и их использование в коммерческих целях, обозначив спектр эмоциональных приёмов.

Методологическую основу работы составили сравнительный метод, позволяющий сопоставить различные подходы к эмоциональному маркетингу, а также анализ научных публикаций и онлайн-практик, что дало возможность выявить общие закономерности и лучшие практики.

Результаты и обсуждение

При изучении эмоциональных решений в цифровом маркетинге часто возникает вопрос о тонкости воздействия на аудиторию. Потребители стремятся увидеть в рекламных кампаниях не холодную инструкцию по выбору товара, а историю, где задействованы чувства и личные воспоминания. Когда бренд обращается к эмоциональной сфере, шанс создать доверие и запоминающийся образ заметно повышается. Продавцы, маркетологи и копирайтеры всё чаще прибегают к эмоциональным триггерам, стараясь сформировать у получателя сообщения ощущение сопричастности.

Ниже приводится обобщающая схема, иллюстрирующая целый набор факторов, влияющих на эмоции в маркетинге (см. Рис. 1).

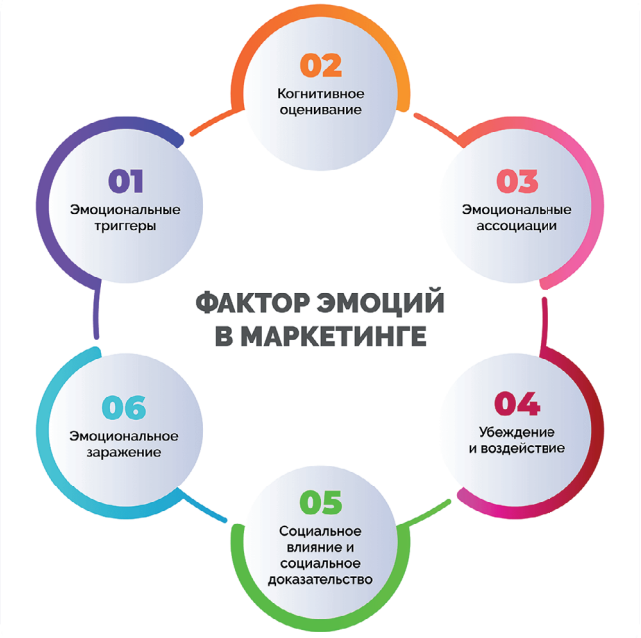

Рис. 1. Факторы эмоций в маркетинге

Перед рассмотрением эмоциональных зацепок полезно указать, что эмоции не сводятся к радости или грусти – спектр включает страх, ностальгию, чувство сопричастности и много других состояний. Маркетинговая практика показывает, что умелая апелляция к этим состояниям поднимает узнаваемость бренда и подталкивает людей к целевым действиям. Вместе с этим маркетологу следует избегать избыточной эмоциональности, иначе повышается риск отторжения. Сбалансированная стратегия даёт возможность объединить рациональную и чувственную стороны восприятия [3].

Ниже приводится схема, в которой указаны некоторые характерные эмоциональные зацепки (см. Рис. 2).

Рис. 2. Виды эмоциональных зацепок

После определения факторов и характерных эмоций можно перейти к сравнительной оценке инструментов эмоционального маркетинга. Таблица, расположенная ниже, демонстрирует, каким образом компании выбирают, какими путями и с какими целями обращаться к чувствам аудитории. Такая систематизация показывает, что эмоциональное наполнение рекламной кампании должно учитывать не только контент, но и формат продвижения (см. Табл. 1).

Таблица 1. Примеры приёмов эмоционального маркетинга

Приём	Цель воздействия	Пример практической реализации
Истории успеха	Вызвать сопереживание и вдохновение	Рассказ о человеке, добившемся достижений благодаря товару
Призыв к добрым делам	Способствовать ощущению сопричастности	Создание благотворительных проектов при поддержке бренда
Небольшие сюрпризы	Стимулировать эффект радостного ожидания	Подарки или маленькие акции для постоянных клиентов
Погружающий формат	Вызывать чувство присутствия	Использование VR-элементов или 3D-роликов
Юмор	Создать положительный настрой у аудитории	Забавные короткие ролики в социальных сетях

Подобные инструменты демонстрируют, что эмоции не просто служат дополнительным украшением: они меняют характер взаимодействия клиента и бренда. Человек, почувствовав позитив, обычно охотнее переходит к конкретным действиям, будь то покупка или репост интересного объявления. В контексте интернета важную роль играет скорость распространения эмоционального контента: вирусный охват запускается, если удаётся задеть чувства многих людей сразу [5].

Эмоции заключают в себе движущую силу принятия решений. Если в традиционной рекламе приоритетом считались короткие слоганы и рациональные доводы, то теперь растёт запрос на визуальные образы, короткометражные ролики, неординарные истории, влияющие на сочувствие и любопытство. Выраженность эмоций корректируется с учётом целевой группы: студенты нередко реагируют на юмор и творчество, а родители младших школьников – на спокойствие и безопасность. Правильный подбор эмоциональной тональности позволяет повысить конверсию и сформировать долгосрочную приверженность к бренду [6].

В итоге наблюдается тенденция, когда цифровой маркетинг становится всё более ориентированным на переживания пользователей и на тонкое комбинирование чувственных и рациональных аргументов. Понимание механизмов эмоционального восприятия даёт компаниям шанс обогащать коммуникацию, укреплять авторитет и добиваться высокой лояльности аудитории.

Итак, изучение эмоциональной составляющей цифрового маркетинга позволило выявить несколько значимых тенденций, связанных с продвижением брендов и продуктов через социальные сети. Современные компании стремятся использовать в рекламных кампаниях образы, вызывающие у аудитории доверие и сопереживание, что повышает вероятность положительного отношения к рекламируемому товару или услуге. Маркетологи уделяют повышенное внимание тональности текстовых и визуальных материалов, настраивая коммуникацию таким образом, чтобы пользователь ощутил индивидуальное и искреннее обращение.

По мнению [4], применение цифровых технологий способствует развитию эмоционального интеллекта. Трансляция негативного влияния цифровых технологий на развитие эмоционального интеллекта детей и подростков не получила полного эмпирического подтверждения. Исследователи [7] подчеркивают, что интерактивные форматы онлайн-коммуникации влияют на динамику рекламного воздействия, формируя новые стратегии потребительского поведения. По данным [8], эмоциональная составляющая не теряет своей актуальности и в цифровом пространстве, поскольку пользователи социальных сетей нуждаются в передаче собственных чувств и реакций, даже при коммуникации через виртуальные платформы. В работе [9] подчеркивается, что использование ярких красок, символов и голосовых компонентов помогает вызвать у аудитории больше эмоционального отклика, формируя положительный образ бренда. Согласно [1], контент-маркетинг, ориентированный на эмоциональное вовлечение, способен привести к увеличению лояльности и долгосрочных отношений с пользователями. По словам [2], эволюция цифровых стратегий способствует тому, что компании все чаще опираются на эмоциональные аспекты контента, пытаясь усилить связь бренда и целевой аудитории.

Аналитическое рассмотрение рекламных инициатив демонстрирует: виртуальная среда предоставляет больше инструментов для построения персонализированных коммуникаций, чем традиционные офлайн-каналы. Взаимодействие пользователей с брендами внутри социальных сетей опирается на постоянный обмен реакциями, где участвуют эмодзи, стикеры и другие визуальные маркеры. Компании постепенно расширяют возможности анализа эмоционального отклика аудитории, используя для этого сервисы онлайн-аналитики и системы мониторинга откликов в реальном времени. Параллельно бренды ищут способы усилить «человеческое присутствие» в цифровой рекламе: приглашают блогеров и лидеров мнений, взаимодействующих с фанатами максимально доверительно.

Результаты наблюдений показывают, что продуктивная эмоциональная реклама не сводится к простым призывам радости или веселья. Существенно учитывать психосоциальные ожидания аудитории, ее культурные коды, стремление к самовыражению. Пользователи социальных сетей оценивают подачу не только с позиции визуальной эстетики, но и с точки зрения осмысленности сообщения, уважения к их мировоззренческой позиции. Поэтому успех кампании во многом зависит от способности бренда не просто генерировать позитивный эмоциональный фон, но и демонстрировать понимание внутренних установок и потребностей своего потребителя.

Заключение

В ходе исследования, посвящённого роли эмоций в цифровом маркетинге, было установлено, что именно эмоциональные триггеры позволяют компаниям привлекать и удерживать внимание пользователей в социальных сетях.

Первая задача – проанализировать особенности эмоционального маркетинга в цифровой среде – подтвердила, что эмоциональные факторы, например радость, сочувствие или ностальгия, способны усиливать вовлечённость аудитории и стимулировать принятие решений о покупке.

Вторая задача – изучить практики применения эмоциональной рекламы в социальных сетях – показала, что гибкость форматов (видео, прямые эфиры, сторис) и умелое использование тематических историй, основанных на личном опыте, повышают доверие к бренду.

Третья задача – определить критерии эффективности – выполнена благодаря сравнительному

анализу приёмов эмоционального маркетинга; выявлена важность аутентичности и учёта индивидуальных особенностей целевой аудитории для достижения долгосрочной приверженности.

Так, эмоциональная составляющая в цифровом маркетинге является одним из ключевых факторов формирования положительного имиджа и укрепления связей между брендом и клиентами. Результаты проведённой работы подтверждают необходимость балансировать между рациональными аргументами и эмоциональными призывами, ориентируясь на культурные и социальные коды потребителей.

Литература

1. Архипова, Н., Гуриева, М. Современные тенденции развития цифрового маркетинга [Электронный ресурс] // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2018. – № 1 (11). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-tsifrovogo-marketinga (дата обращения: 07.03.2025).
2. Голдыбаев, Д.И. Эволюция цифрового маркетинга и его роли в управлении бизнесом [Электронный ресурс] // Практический маркетинг. – 2023. – № 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-tsifrovogo-marketinga-i-ego-roli-v-upravlenii-biznesom (дата обращения: 07.03.2025).
3. Землянная, А. С., Савостин, Д.А. Исследование инновационной концепции эмоционального маркетинга [Электронный ресурс] // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 7–2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-innovatsionnoy-kontseptsii-emotsionalnogo-marketinga (дата обращения: 07.03.2025).
4. Игнатова, Е.С. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и применения цифровых технологий: обзор современных исследований [Электронный ресурс] // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2023. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-emotsionalnogo-intellekta-i-primeneniya-tsifrovyh-tehnologiy-obzor-sovremennyh-issledovaniy (дата обращения: 07.03.2025).
5. Исхаков, З. И., Рафиков, Р.И. Реклама и ее влияние на потребительские предпочтения и поведение [Электронный ресурс] // Скиф. – 2023. – № 6 (82). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reklama-i-ee-vliyanie-na-potrebitelskie-predpochteniya-i-povedenie (дата обращения: 07.03.2025).
6. Куликова, О. М., Суворова, С. Д., Манукян, А.Г. Direct-to-Consumer: новый тренд в цифровом маркетинге [Электронный ресурс] // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 8. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/direct-to-consumer-novyy-trend-v-tsifrovom-marketinge (дата обращения: 07.03.2025).
7. Рубцова, Н. В., Бабина, М.А. Реклама в социальных сетях: исследование воздействия на потребителя в аспекте семиотической парадигмы [Электронный ресурс] // АНИ: педагогика и психология. – 2021. – № 1 (34). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reklama-v-sotsialnyh-setyah-issledovanie-vozdeystviya-na-potrebitelya-v-aspekte-semioticheskoy-paradigmy (дата обращения: 07.03.2025).
8. Смирнова, Т.В. Эмоциональность в цифровом пространстве [Электронный ресурс] // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. – 2020. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnost-v-tsifrovom-prostranstve (дата обращения: 07.03.2025).
9. Харлампиева, С.С. Эмоции в рекламе и их использование в коммерческих целях [Электронный ресурс] // Практический маркетинг. – 2010. – № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/emotsii-v-reklame-i-ih-ispolzovanie-v-kommercheskih-tselyah (дата обращения: 07.03.2025).

THE ROLE OF EMOTIONS IN DIGITAL MARKETING: ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF EMOTIONAL ADVERTISING IN SOCIAL NETWORKS

Kozlova E.S.
Krasnodar cooperative institute

The article is devoted to the role of emotions in digital marketing with an emphasis on analyzing the effectiveness of emotional advertising in social networks. The relevance of the study is determined by the growing influence of digital communications on the decision-making process of consumers. The novelty of the work lies in the systematization of emotional tools and approaches used to strengthen the connection between the brand and the audience in the online environment. The study describes key emotional triggers, approaches to the formation of a stable emotional response, and also identifies the features of user interaction with advertising content in the virtual space. The factors that increase user engagement and trust are studied, special attention is paid to empirical data on the perception of emotional advertising. The work aims to identify effective practices and mechanisms of emotional impact that determine long-term audience loyalty. To achieve this goal, methods of analyzing scientific sources and comparative evaluation of emotional marketing techniques are used. The article will be useful for digital marketing specialists, consumer behavior researchers and anyone who seeks to enhance the emotional component of promotion.

Keywords: emotions, digital marketing, emotional advertising, social media, consumer behavior, emotional intelligence, emotional involvement, brand, loyalty, marketing strategy.

References

1. Arkhipova, N., Gurieva, M. Modern trends in the development of digital marketing [Electronic resource] // Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series “Economics. Management. Law”. – 2018. – No. 1 (11). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-tsifrovogo-marketinga (date of access: 03/07/2025).
2. Goldybaev, D.I. Evolution of digital marketing and its role in business management [Electronic resource] // Practical Marketing. – 2023. – No. 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-tsifrovogo-marketinga-i-ego-roli-v-upravlenii-biznesom (date of access: 03/07/2025).
3. Zemlyannaya, A. S., Savostin, D.A. Research of the innovative concept of emotional marketing [Electronic resource] // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2020. – No. 7–2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-

innovatsionnoy-kontseptsii-emotsionalnogo-marketinga (date of access: 03/07/2025).
4. Ignatova, E.S. The relationship between emotional intelligence and the use of digital technologies: a review of modern research [Electronic resource] // Bulletin of Perm University. Philosophy. Psychology. Sociology. – 2023. – No. 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-emotsionalnogo-intellekta-i-primeneniya-tsifrovyh-tehnologiy-obzor-sovremennyh-issledovaniy (date of access: 03/07/2025).
5. Iskhakov, Z. I., Rafikov, R.I. Advertising and its influence on consumer pReferences and behavior [Electronic resource] // Skif. – 2023. – No. 6 (82). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reklama-i-ee-vliyanie-na-potrebitelskie-predpochteniya-i-povedenie (date of access: 03/07/2025).
6. Kulikova, O. M., Suvorova, S. D., Manukyan, A.G. Direct-to-Consumer: a new trend in digital marketing [Electronic resource] // Journal of Applied Research. – 2022. – No. 8. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/direct-to-consumer-novyy-trend-v-tsifrovom-marketinge (accessed: 03/07/2025).
7. Rubtsova, N. V., Babina, M.A. Advertising on social networks: a study of the impact on the consumer in the aspect of the semiotic paradigm [Electronic resource] // ANI: pedagogy and psychology. – 2021. – No. 1 (34). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reklama-v-sotsialnyh-setyah-issledovanie-vozdeystviya-na-potrebitelya-v-aspekte-semioticheskoy-paradigmy (date accessed: 03/07/2025).
8. Smirnova, TV Emotionality in digital space [Electronic resource] // Bulletin of Udmurt University. Sociology. Political Science. International Relations. – 2020. – No. 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnost-v-tsifrovom-prostranstve (date of access: 03/07/2025).
9. Kharlampieva, S.S. Emotions in Advertising and Their Use for Commercial Purposes [Electronic resource] // Practical Marketing. – 2010. – No. 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/emotsii-v-reklame-i-ih-ispolzovanie-v-kommercheskih-tselyah (date of access: 03/07/2025).

Эффективные стратегии расширения ресторанного бизнеса

Костин Иван Сергеевич,
аспирант, Университет Синергия
E-mail: bloodydoom93@mail.ru

Расширение ресторанного бизнеса в наше время – сложный и многогранный процесс, требующий глубокого анализа и выбора эффективной стратегии. Эффективность стратегии расширения определяется достижением поставленных целей и окупаемостью затрат на ее реализацию. В данной статье рассмотрены наиболее популярные современные стратегии расширения ресторанного бизнеса, такие как: открытие новых точек, доставка еды, франчайзинг, развитие дополнительных направлений, партнерства и коллаборации, укрепление бренда и репутации. Целью исследования стало определение факторов, которые влияют на эффективность стратегий расширения ресторанного бизнеса. В статье поставлены и решены задачи выявления наиболее популярных стратегий расширения ресторанного бизнеса, а также определения факторов, влияющих на эффективность стратегий расширения ресторанного бизнеса. Решая задачи, пришли к выводу, что применяя эффективные стратегии, рестораны могут преодолеть вызовы рынка и достичь устойчивого роста и успеха. Полученные результаты показывают преимущества и недостатки стратегий расширения, что значимо для собственников компаний при оценке рисков и планировании развития ресторанного бизнеса. Практическое применение заключается в использовании результатов проведенного исследования владельцев ресторанного бизнесе при выборе наиболее эффективных стратегий расширения.

Ключевые слова: стратегии расширения, эффективные стратегии, бизнес стратегии, ресторанный бизнес, концепция ресторана, расширение ресторанного бизнеса.

Введение

Успех в ресторанном бизнесе нередко зависит от способности к адаптации и росту. Расширение бизнеса может стать ключевым фактором для повышения прибыли, укрепления бренда и увеличения доли рынка [14]. Однако, этот процесс сопряжен с определенными рисками и требует тщательного планирования.

Цель исследования – определить факторы, которые влияют на эффективность стратегий расширения ресторанного бизнеса.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

– выделить наиболее популярные стратегии расширения ресторанного бизнеса;
– определить факторы, влияющие на эффективность стратегий расширения ресторанного бизнеса;
– сформулировать выводы по итогам проведенного исследования.

Выбор эффективных стратегий расширения, является залогом успеха в развитии ресторанного бизнеса, что определяет актуальность темы данной статьи. Результатом исследования является рассмотрение ключевых стратегий расширения ресторанного бизнеса и выявление факторов влияющих на их эффективность.

Материалы и методы исследования

Исследование основано на анализе научной литературы, отчетов отраслевых ассоциаций, а также данных о деятельности успешных ресторанных сетей.

Для сбора первичной информации использовались следующие методы:

1) Контент-анализ. Систематический анализ текстов (интервью, анкеты, посты в блогах), направленный на выявление эффективных стратегий расширения ресторанного бизнеса и факторов на них влияющих.
2) Интервью с экспертами. Проведены интервью с владельцами и менеджерами ресторанов, консультантами по ресторанному бизнесу, а также представителями поставщиков и инвестиционных фондов.
3) Анализ кейсов. Рассмотрены примеры успешного расширения ресторанного бизнеса в России и за рубежом.

Результаты и обсуждения

В результате проведенного исследования выделены семь эффективных стратегий расширения ресто-

ранного бизнеса, эффективность которых зависит от множества факторов:

– открытие новых точек;
– франчайзинг;
– доставка еды;
– развитие дополнительных направлений;
– партнерства и коллаборации;
– укрепление бренда и репутации;

Для наглядности все рассматриваемые стратегии обобщены в таблице 1. Так же обобщены выделенные ранее факторы, которые могут повлиять на эффективность реализации, каждой из рассмотренных стратегий.

Таблица 1. Факторы, влияющие на эффективность стратегий расширения ресторанного бизнеса (составлено автором)

Стратегия расширения	Факторы, влияющие на эффективность
Открытие новых точек	– спрос и предложение, – основные тренды, – насыщенность рынка – видимость, – доступность, – конкуренция, – грамотное бизнес-планирование
Франчайзинг	– методы управления, – организационная структура, – качество продукции, – уровень обслуживания, – маркетинговая стратегия, – тесне сотрудничества между франчайзером и франчайзи, – информационное обеспечение франчайзи, – уровень финансового управления и другие.
Доставка еды	– скорость доставки, – качество упаковки, – точность заказов, – приветливость и профессионализм курьера, – качество информации о доставке.
Развитие дополнительных направлений	– планирование, – анализ рынка, – качественное обслуживание
Партнерства и коллаборации	– выбор партнера, – выбор направления совместной деятельности
Укрепление бренда и репутации	– разработка уникального позиционирования, – создание сильного визуального образа, – обеспечение консистентного опыта для клиентов

1. Стратегия открытия новых точек. Открытие новых точек – самый распространенный способ расширения, позволяющий охватить новые географические рынки и увеличить количество клиентов. При этом важно провести тщательный анализ рынка, выбрать оптимальное расположение и разработать стратегию позиционирования нового ресторана.

Основными факторами, учитываемыми при выборе места для открытия ресторана являются: а) доступность; б) видимость; г) конкуренция [11].

После выбора места предстоит разработать детальный бизнес-план, который должен содержать: сведения о компании, анализ отрасли и рынка; продукт и бизнес-модель; производственный план, характеристику организационной структуры ресторана, маркетинговую стратегию, стратегию продаж, финансовый план [6].

Необходимо составить финансовый план, который включает в себя прогнозы доходов и расходов, анализ рентабельности и источники финансирования. Важно обеспечить достаточный капитал для покрытия начальных затрат, а также для покрытия операционных расходов в течение первых нескольких месяцев работы [14].

Таким образом, открытие новых точек – это сложный, но потенциально высокорентабельный процесс. Тщательный анализ рынка, грамотное финансовое планирование, эффективное управление и качественный маркетинг являются ключевыми факторами успеха.

2. Франчайзинг. Франча́йзинг – это форма договорных отношений, при которых одна сторона – владелец бренда и метода ведения бизнеса (франчайзер) – передаёт другой стороне (франчайзи) право на их использование [15].

Франчайзинг позволяет быстро расширить бизнес за счет привлечения партнеров. Это снижает финансовые риски для основного бизнеса, но требует разработки четкой франчайзинговой модели и обеспечения контроля качества у франчайзи [4].

Для успешной реализации франчайзинговой модели, необходимо уделить особое внимание следующим моментам [15]:

– тщательный отбор франчайзи;
– четкое соглашение о франчайзинге;
– постоянная поддержка франчайзи.

В условиях растущей конкуренции и волатильности рынка, эта стратегия позволяет компаниям адаптироваться к изменениям и добиться устойчивого роста.

3. Доставка еды. В современном мире доставка еды становится не просто дополнительным сервисом, а стратегическим инструментом для привлечения новых клиентов, повышения лояльности, увеличения прибыли и расширения бизнеса.

Наибольшая доля доставки в общем объеме заказов ресторанов в городах с населением 100+ тыс. и 500+ тыс. Она составляет 25% и 26% соответственно, что превышает не только долю заказов в обеих столицах (23% в Москве и 23% в Санкт-Петербурге), но и среднероссийский уровень (24%) [9].

Активные маркетинговые кампании, направленные на продвижение услуги доставки, играют важную роль в привлечении новых клиентов. Использование социальных сетей, email-рассылок и специальных предложений способствуют повышению узнаваемости бренда и стимулированию спроса [7].

Но, для того чтобы стратегия доставки еды была эффективной, необходимо учесть следующие факторы [13]:

– скорость доставки: быстрая и своевременная доставка является средством удовлетворения потребности клиента и повышает доверие к ресторану;
– качество упаковки: надежная и качественная упаковка помогает сохранить целостность и свежесть доставляемой еды и предотвратить ее повреждение;
– точность заказов: ошибки в заказе могут вызвать неудовлетворенность клиента и изменить его отношение к ресторану;
– приветливость и профессионализм курьера: вежливое и профессиональное обслуживание способствует положительному впечатлению клиентов и повышению эффективности доставки;
– качество информации о доставке: информирование клиента о статусе его заказа, времени готовности и времени доставки является важным аспектом для клиента.

4. Развитие дополнительных направлений. Еще одной популярной стратегией расширения ресторанного бизнеса является организация дополнительных направлений деятельности. Расширение сферы деятельности позволяет ресторанам выйти за рамки традиционного формата обслуживания, привлекая новую целевую аудиторию и генерируя дополнительные источники дохода.

В качестве дополнительных направлений деятельности в ресторанном бизнесе применяют [5]:

а) кейтеринг – организация банкетов, фуршетов и других мероприятий позволяет ресторанам получать стабильный доход вне зависимости от сезонности;

в) кулинарные мастер-классы – проведение кулинарных курсов и мастер-классов позволяет привлечь новых клиентов, создать лояльную аудиторию и позиционировать ресторан, как эксперта в области гастрономии;

в) продажа мерчендайза – брендированные сувениры, посуда или текстиль могут стать дополнительным источником дохода и повысить узнаваемость бренда.

Развитие дополнительных направлений деятельности становится неотъемлемой частью стратегии развития современного ресторанного бизнеса. Диверсификация позволяет ресторанам повысить свою конкурентоспособность, расширить клиентскую базу и обеспечить стабильный доход [14]. Тщательное планирование, анализ рынка и качественное обслуживание являются ключевыми факторами успеха в реализации этой стратегии.

5. Партнерства и коллаборации. Для достижения устойчивого роста и процветания предприятия общественного питания всё чаще обращаются к стратегии партнёрств и коллабораций. Данная стратегия предполагает сотрудничество с другими компаниями, организациями или даже частными лицами для реализации общих целей [8].

Коллаборации и партнерства стали неотъемлемой частью стратегии многих брендов. Сотрудничество между компаниями может принести множество выгод, как для самих брендов, так и для их клиентов [12].

Партнёрства и коллаборации для ресторанов дают следующие преимущества [2]:
– доступ к новой аудитории за счёт привлечения клиентов партнёров;
– совместные маркетинговые кампании и мероприятия увеличивают видимость бренда;
– партнёрство может предоставить доступ к технологиям, экспертизам, финансовым ресурсам или другим ценным активам;
– разделение затрат на маркетинг, производство или логистику;
– объединение сил и ресурсов для создания инновационных продуктов и услуг.

Стратегия партнёрств и коллабораций является мощным инструментом для развития ресторанного бизнеса. При грамотном подходе она позволяет расширить возможности ресторана, повысить его конкурентоспособность и достичь новых высот.

6. Укрепление бренда и репутации. Для достижения устойчивого успеха предприятиям необходимо не только предлагать качественную еду и сервис, но и активно работать над укреплением своего бренда и репутации. Формирование сильного бренда – это стратегическая инвестиция, которая приносит долгосрочные дивиденды [3]. Он помогает ресторану выделиться на фоне конкурентов, создать лояльную клиентскую базу и повысить свою ценность.

Выделяют следующие элементы эффективной стратегии брендинга в ресторанном бизнесе [1]:

а) разработка уникального позиционирования;

б) создание сильного визуального образа;

в) обеспечение консистентного опыта для клиентов.

Репутация ресторана напрямую связана с его брендом. Она формируется на основе отзывов клиентов, мнений критиков и публикаций в СМИ. Положительная репутация привлекает новых посетителей, увеличивает продажи и укрепляет доверие к бренду [10].

Количество стратегий расширения ресторанного бизнеса не ограничивается рассмотренными выше, можно выделить стратегию сотрудничества с блогерами, внедрение в меню блюд «здоровой» еды, сотрудничество с фермерами для закупки экологичных продуктов, внедрение цифровых технологий и т.д.

Выводы

По итогам исследования сделаны следующие выводы:

1. Наиболее эффективные стратегии расширения ресторанного бизнеса включают:

– Открытие новых точек: расширение сети ресторанов за счет открытия новых точек в перспективных районах с высокой проходимостью.
– Франчайзинг. Модель франчайзинга позволяет быстро масштабировать бизнес за счет привлечения партнеров, которые инвестируют соб-

ственные средства и управляют ресторанами по стандартам франчайзи.
– Развитие доставки и онлайн-заказов. Увеличение доли продаж через онлайн-платформы и собственный сайт, что позволяет охватить более широкую аудиторию клиентов.
– Развитие дополнительных направлений: разработка новых концепций и форматов ресторанов, отвечающих меняющимся требованиям рынка.
– Партнерства и коллаборации: сотрудничество с другими компаниями, организациями или даже частными лицами для реализации общих целей.
– Укрепление бренда и репутации. Инвестиции в брендинг и управление репутацией окупаются многократно, обеспечивая устойчивый рост и успех бизнеса

2. Расширение ресторанного бизнеса – сложный и многогранный процесс, успех которого зависит от множества факторов. Постоянный мониторинг рыночной ситуации, анализ деятельности конкурентов и изучение потребностей клиентов позволит ресторану оставаться конкурентоспособным и адаптироваться к изменяющимся условиям. Применяя эффективные стратегии, рестораны могут преодолеть вызовы рынка и достичь устойчивого роста и успеха.

Литература

1. Антикризисное управление ресторанным бизнесом в современных условиях / Бухарева А.А., Кузнецов А.Н.//Электронный научно-экономический журнал «Стратегии бизнеса». – № 2. – 2021. – С. 137. (https://docviewer.yandex.ru) (дата обращения: 10.03.2025)
2. Анциферова А. Как партнерства могут быть полезны крупному, среднему и малому бизнесу./ Справочник предпринимателя «Бизнес-секреты»: электронный ресурс. (https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/polza-partnerstva-dlya-biznesa/?internal_source=copypaste) (дата обращения: 11.03.2025)
3. Большаков Н.А. Антикризисное управление: виды, методы, принципы и стратегии, как вывести организацию из кризиса// Публикация на сайте Calltouch, 2024. (https://www.calltouche.ru/blog/chto-takoee-antikrizisnoee-upravlenie-kak-rabotaeet-i-iz-chego-sostoit) (дата обращения: 11.03.2025)
4. Боровских Н.В. Диверсификация производства как направление повышения конкурентоспособности предприятий общественного питания. /Статья на сайте Киберлинка // Журнал Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность», 2024 г. (https://cyberleninka.ru/article/n/diversifikatsiya-proizvodstva-kak-napravlenie-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiy-obschestvennogo-pitaniya) (дата обращения: 10.03.2025)
5. Виханский О.С. Менеджмент: учеб. / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономистъ, 2022 – С. 439.
6. Взгляд в будущее: раскрывая секреты доставки еды. /Портал запуска прибыльного ресторана restospace // Статья от 10.08.2024 г. (https://restospace.com/blog/articles/article/vzgliad-v-budushhee-raskryvaia-sekrety-dostavki-edy) (дата обращения: 12.03.2025)
7. Взаимодействие бизнеса и органов власти: учебник и практикум для вузов / Е.И. Марковская [и др.]; под редакцией Е.И. Марковской. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – С. 274.
8. Доставка готовой еды из ресторанов / Отчет об исследовании Компании Data Insinght, 2023.: электронный ресурс. (https://datainsight.ru/sites/default/files/DI_Restaurant_Delivery_2023.pdf) (дата обращения: 10.03.2025)
9. Кокряцкая Н.С. Крапива Т.В. Ключевые принципы современных подходов к разработке антикризисной стратегии. // Журнал «Техника и технология пищевых производств». – 2020. (URL: elibrary.ru›item.asp?id=29118717) (дата обращения: 11.03.2025)
10. Маркевич Ю. Диверсификация: что это такое простыми словами. -//Справочник предпринимателя «Бизнес-секреты»: электронный ресурс. (https://secrets.tbank.ru/glossarij/diversifikaciya/) (дата обращения: 10.03.2025)
11. Малькова И.В. Франчайзинговые модели и их роль в обеспечении конкурентоспособности участников // Современная конкуренция. – 2022. – № 4 (4). – С. 81.
12. Планирование на предприятиях ресторанного бизнеса: учеб. пособие / Е.Н. Артемова, О.Г. Владимирова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – С. 93.
13. Рязанов А.А., Сыроватко И.В. Факторы, влияющие на развитие франчайзинга: теоретический подход // Журнал «Транспортное дело в России, № 1. – 2022. – С. 151–153.
14. Тренды ресторанного бизнеса 2024 // Блог Фуд Академии. – URL: https://foodac.ru/ (дата обращения: 10.03.2025)
15. Франчайзинг. Большая российская энциклопедия: электронный ресурс. (https://bigenc.ru/c/franchaizing-aa2299) (дата обращения: 11.03.2025)

EFFECTIVE STRATEGIES FOR EXPANDING THE RESTAURANT BUSINESS

Kostin I.S.
Synergy University

The expansion of the restaurant business nowadays is a complex and multifaceted process that requires in–depth analysis and the selection of an effective strategy. The effectiveness of an expansion strategy is determined by the achievement of set goals and the cost recovery for its implementation. This article examines the most popular modern strategies for expanding the restaurant business, such as: opening new outlets, food delivery, franchising, developing additional areas, partnerships and collaborations, strengthening the brand and reputation. The purpose of the study was to identify the factors that influence the effectiveness of restaurant business expansion strategies. The article sets and solves the tasks of identi-

fying the most popular strategies for expanding the restaurant business, as well as determining the factors influencing the effectiveness of strategies for expanding the restaurant business. Solving the tasks, we came to the conclusion that by applying effective strategies, restaurants can overcome market challenges and achieve sustainable growth and success. The results obtained show the advantages and disadvantages of expansion strategies, which is important for company owners when assessing risks and planning the development of the restaurant business. The practical application is to use the results of the conducted research of restaurant business owners when choosing the most effective expansion strategies.

Keywords: expansion strategies, effective strategies, business strategies, restaurant business, restaurant concept, restaurant business expansion.

References

1. Anti-crisis management of the restaurant business in modern conditions / Bukhareva A.A., Kuznetsov A.N.//Electronic scientific and economic journal “Business Strategies”. – No. 2. – 2021. – p. 137. (https://docviewer.yandex.ru) (date of access: 10/03/2025)
2. Antsiferova A. How partnerships can be useful to large, medium and small businesses./ Entrepreneur’s Handbook “Business Secrets”: an electronic resource. (https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/polza-partnerstva-dlya-biznesa/?internal_source=-copypaste) (date of access: 11/03/2025)
3. Bolshakov N.A. Anti-crisis management: types, methods, principles and strategies on how to bring an organization out of crisis// Publication on the Calltouch website, 2024. (https://www.calltouche.ru/blog/chto-takoee-antikrizisnoee-upravlenie-kak-rabotaeet-i-iz-chego-sostoit) (date of access: 11/03/2025)
4. Borovskikh N.V. Diversification of production as a direction for increasing the competitiveness of public catering enterprises. / Article on the Cyberlink website // Omsk Scientific Bulletin magazine. The series “Society. History. Modernity”, 2024 (https://cyberleninka.ru/article/n/diversifikatsiya-proizvodstva-kak-napravlenie-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiy-obschestvennogo-pitaniya) (date of access: 10/03/2025)
5. Vikhansky O.S. Management: textbook / O.S. Vikhansky, A.I. Naumov. – 4th ed., revised. and additional – M.: Ekonomist, 2022 – p. 439.
6. A look into the future: revealing the secrets of food delivery. / restospace profitable restaurant launch portal // Article dated 08/10/2024 (https://restospace.com/blog/articles/article/vzgliad-v-budushhee-raskryvaia-sekrety-dostavki-edy) (date of access: 12/03/2025)
7. Interaction between business and government: textbook and workshop for universities / E.I. Markovskaya [et al.]; edited by E.I. Markovskaya. – 2nd ed. – Moscow: Yurayt Publishing House, 2020. – p. 274.
8. Delivery of ready meals from restaurants / Research Report on Data Insinght, 2023.: electronic resource. (https://datainsight.ru/sites/default/files/DI_Restaurant_Delivery_2023.pdf) (date of access: 10/03/2025)
9. Kokryatskaya N.S. Krapiva T.V. Key principles of modern approaches to the development of anti-crisis strategy. // The journal “Technique and technology of food production”. – 2020. (URL: elibrary.ru “item.asp?id=29118717) (date of access: 11/03/2025)
10. Markevich Yu. Diversification: what it is in simple words. -//Entrepreneur’s Handbook “Business Secrets”: an electronic resource. (https://secrets.tbank.ru/glossarij/diversifikaciya) (date of access: 10/03/2025)
11. Malkova I.V. Franchising models and their role in ensuring the competitiveness of participants // Modern competition. – 2022. – № 4 (4). – P. 81.
12. Planning at the enterprises of the restaurant business: textbook. manual / E.N. Artemova, O.G. Vladimirova. Moscow: Publishing Center “Academy”, 2021. – p.93.
13. Ryazanov A.A., Syrovatko I.V. Factors influencing the development of franchising: a theoretical approach // Journal “Transport business in Russia, No. 1. – 2022. – Pp. 151–153.
14. Trends in the restaurant business 2024 // Food Academy blog. – URL: https://foodac.ru / (date of access: 10/03/2025)
15. Franchising. The Great Russian Encyclopedia: an electronic resource. (https://bigenc.ru/c/franchaizing-aa2299) (date of access: 11/03/2025)

Экологические новации как факторы трансформации современного топливно-энергетического комплекса

Кухтин Петр Викторович,
к.э.н., доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации,
E-mail: doptaganka@yandex.ru

Петелина Вера Динэровна,
доцент, кафедра информатики и прикладной математики, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», НИУ МГСУ
E-mail: email@mgsu.ru

Майсигова Лейла Аюповна,
к.э.н., доцент, кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита, Ингушский государственный университет
E-mail: maisigova@yahoo.com

В контексте глобального изменения климата и деградации окружающей среды трансформация энергетической структуры стала глобальной проблемой и обсуждаемой актуальной темой. Инновации в области возобновляемых источников энергии придали мощный импульс трансформациям топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Это не только имеет большое значение для борьбы с изменением климата, но и является ключевым фактором содействия устойчивому развитию экономики, включая и топливно-энергетический комплекс (ТЭК). Прорывы в технологиях использования возобновляемых источников энергии, таких как энергия ветра, солнца, гидро- и биомассы, создали для общества более чистое, эффективное и экологичное энергетическое будущее.
Цель исследования выявить и проанализировать актуальные экологические новации, которые являются факторами трансформации современного топливно-энергетического комплекса.
Тема исследования, которая затрагивает роль экологических новаций в развитии ТЭК, является на сегодняшний день чрезмерно актуальной. Принимая во внимание то, что в условиях глобального роста спроса на энергию и напряженности в сфере энергоснабжения, а также серьезных экологических проблем, развитие системы ТЭК сталкивается с беспрецедентными вызовами и возможностями. В будущем ТЭК претерпит ряд важных трансформаций, направленных на повышение энергоэффективности, содействие устойчивому развитию и реагирование на глобальное изменение климата.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, новые виды энергетического топлива, энергетика, энергоснабжение, экология, окружающая среда, экологические новации, устойчивое развитие, экономическое развитие.

Введение

С 2021 года сочетание множества факторов привело к ограничению мировых поставок энергоносителей и резкому росту цен, и это быстро переросло в «энергетический кризис», который в основном проявился в резком росте цен на энергоносители и серьезной турбулентности на рынке.

По сравнению с двумя энергетическими кризисами 1973 и 1979 годов, главным действующим лицом этого кризиса больше не является нефть. В центре внимания оказались электроэнергия, уголь и природный газ. В нынешнюю эпоху необходимо ускоренно продвигать энергетическую революцию, планирование и строительство новой энергетической системы, которая обеспечит фундаментальную основу для обеспечения национальной энергетической безопасности и содействия экономическому, экологическому и социальному развитию.

Топливно-энергетический комплекс является важной движущей силой содействия социальному прогрессу и экономическому развитию. С непрерывным прогрессом науки и инновационных технологий, ТЭК также постоянно развивается. От традиционных ископаемых видов топлива, таких как уголь и нефть, до возобновляемых источников энергии, таких как солнечная энергия и энергия ветра, которые в настоящее время широко используются. Развитие энергетического комплекса имеет важное значение для развития человеческого общества. В связи с растущей остротой глобальных экологических проблем спрос на экологически чистую энергию становится все более и более актуальным. В этом контексте новое энергетическое топливо постепенно оказывается в центре внимания международного сообщества из-за его характеристик по защите окружающей среды и устойчивости.

В настоящее время в мире к экологическим новациям относят новые виды энергетического топлив, такие как энергия биомассы, энергия ветра, солнечная энергия и энергия водорода. Эти новые виды энергетического топлива являются достаточно зрелыми с технической точки зрения и широко используются во многих странах. Особенно в развитых странах, таких как Европа, Соединенные Штаты и Япония. На сегодня применение новых видов энергетического топлива стало обычным делом.

В то же время правительства развитых стран приняли ряд политических мер для дальнейшего содействия развитию новой энергетики. Далее в исследовании проанализируем преимущества новых видов энергетического топлива.

Цели и методы исследования

Методологической и фундаментальной основами работы явились обобщение научных и практических исследований российских и зарубежных ученых по тематики влияния экологических новаций на трансформацию современного топливно-энергетического комплекса. В ходе исследования при формировании выводов использовались данные государственной статистики, аналитических отчетов и других открытых источников, а также нормативно-правовых документов, публикуемых на официальных сайтах государственных органов власти и информационно-правовых порталов.

Результаты и обсуждение

Энергетический сектор экономики в наши дни становится не только все более эффективным и технически продвинутым, но и более экологичным. Бережное отношение к окружающей среде – важнейший показатель энергетики XXI века. В связи с растущей остротой глобальных экологических проблем спрос на экологически чистую энергию становится все более и более актуальным. В этом контексте новое энергетическое топливо постепенно оказывается в центре внимания международного сообщества из-за его характеристик по защите окружающей среды и устойчивости.

Безусловно, потребление энергии способствует экономическому развитию, а экономическое развитие способствует выработке и использованию энергии. То есть, в контексте устойчивого экономического развития, разработка новых источников энергии особенно важна для достижения высоких показателей ТЭК. Вместе с тем, производство энергии вызывает множество экологических проблем, которые не только тормозят процессы устойчивого развития России, но и снижают качество уровня жизни людей.

То есть складывается следующая ситуация, по мере экономического развития уровень жизни улучшается, а экологические проблемы становятся все более серьезными. Вывод, в условиях мирового экономического кризиса, человечество преследует только экономические интересы и относительно мало заботится об окружающей среде и других факторах жизни [1]. Энергетика и окружающая среда – это два важнейших вопроса устойчивого развития, а также два неразрывно связанных вопроса. Среди них экологические вопросы являются одной из основных общих проблем, с которыми сегодня сталкивается человечество [1–2].

На рисунке 1 представлена краткая характеристика топливно-энергетического комплекса.

Согласно характеристике (рис. 1), топливно-энергетического комплекса (ТЭК) это базовая составляющая экономики любой страны мира, обеспечивающая потребности всех секторов экономики топливно-энергетическими ресурсами, которая выполняет межотраслевые функции, что проявляется в одновременном тесном взаимодействии с различными отраслями экономики, в том числе высокотехнологичными: машиностроением, обрабатывающей промышленностью, электронной промышленностью, атомной промышленностью, транспортом и другими отраслями, потребляющими топливно-энергетические ресурсы.

Рис. 1. Топливно-энергетический комплекс (ТЭК)

Как ранее уже подчеркивалось, что в нынешних условиях роста глобального спроса на энергию, а также серьезных экологических проблем трансформация ТЭК сталкивается с беспрецедентными вызовами и возможностями. В перспективе, посредством экологических новаций, ТЭК претерпит ряд важных тенденций и изменений, направленных на повышение энергоэффективности, содействие устойчивому развитию и реагированию на глобальное изменение климата [3–7].

Перед лицом глобальных энергетических вызовов и проблем изменения климата международное сотрудничество и обмен информацией станут важным направлением развития системы ТЭК в будущем. Страны будут укреплять обмены и сотрудничество в области энергетических технологий, управленческого опыта и разработки политики, а также совместно содействовать развитию и совершенствованию глобальной системы ТЭК. Благодаря международному сотрудничеству страны могут обмениваться опытом управления энергопотреблением и технологическими достижениями, повышать глобальную энергоэффективность и совместно решать проблемы изменения климата [6, 8–13].

Стоит выделить современные тенденции развития энергетической отрасли, которые можно разделить на три направления (рис. 2).

Согласно данным рис. 2, основной тенденцией развития энергетической отрасли является декарбонизация, т.е. переход к чистым видам энергии. Т.е. переход к чистой и безуглеродной экономике, за счет интеграции и увеличения доли возобновляемых источников энергии, можно отнести к одному из факторов экологических новаций, влияющих на трансформацию ТЭК [15–17].

Новые виды энергетического топлива возглавляют тенденцию защиты окружающей среды и открывают новую главу в развитии экологически чистой энергетики. В контексте реагирования на глобальное изменение климата экологизация и низкий уровень углекислоты, как факторы экологических новаций, станут важным направлением будущей трансформации ТЭК. По мере повышения экологической ос-

ведомленности и продвижения политики все больше и больше компаний начнут уделять внимание охране окружающей среды при использовании энергии и принимать меры по сокращению выбросов углекислого газа. Будущая система ТЭК будет уделять больше внимания использованию чистой энергии, такой как доступ и интеграция возобновляемых источников энергии, таких как солнечная энергия и энергия ветра, а также экологически чистой трансформации традиционных источников энергии [18, 19].

Рис. 2. Современные тенденции развития энергетической отрасли

В то же время посредством трансформации ТЭК, сократится уровень выбросов углекислого газа и будет обеспечено экологически чистое и низкоуглеродное использование энергии, за счет оптимизации энергетической структуры и повышения эффективности использования энергии.

Далее на рисунке 3 наглядно представлены преимущества новых видов энергетического топлива.

Рис. 3. Преимущества внедрения экологических новаций

Применение новых видов энергетического топлива, как факторов экологических новаций, не только помогает снизить зависимость от традиционных ископаемых видов топлива, но и значительно сокращает выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ в атмосферу. Эта инициатива не только поможет замедлить темпы глобального потепления, но и эффективно улучшит качество воздуха и внесет свой вклад в защиту экологической среды. В то же время использование новых видов энергетического топлива также означает сокращение чрезмерной эксплуатации природных ресурсов, тем самым защищая биоразнообразие и поддерживая экологический баланс [10, 13, 17, 20–23].

Таким образом, выбор «зеленой» и устойчивой энергетики, в качестве новых видов топлива, имеют большое значение для решения глобальных экологических проблем и долгосрочного развития человеческого общества. Активно содействуя исследованиям и разработкам продвижения новых видов энергетического топлива и формируя политику поощрения, необходимо укреплять международное сотрудничество для совместного содействия развитию глобальной индустрии новой энергетики. Только таким образом можно добиться устойчивого использования энергии и прочной защиты окружающей среды, а также создать более пригодную для жизни среду для будущего земли.

Выводы

На основе проведенного исследования в статье стоит отметить, что трансформация глобальной энергетической структуры, включая ТЭК – это долгосрочный и сложный процесс, требующий технологических инноваций и совместного развития во всех аспектах. Экологический новации в области возобновляемых источников энергии не только привели к технологическому прорыву, но показали возможность устойчивого развития, с точки зрения экономичности и надежности, придавая жизненную силу глобальной энергетики и способствуя «зеленой» и низкоуглеродной трансформации мировой экономики.

В будущем трансформация системы ТЭК будет демонстрировать множество тенденций, таких как интеллектуальная деятельность, экологизация, интеграция, продвижение политики, международное сотрудничество и технологические инновации. Эти тенденции будут совместно способствовать постоянной оптимизации и совершенствованию ТЭК и внесут важный вклад в достижение устойчивого развития глобальной энергетики и решение проблем, связанных с изменением климата. Перед лицом будущих вызовов и возможностей необходимо продолжать исследования и внедрять инновации, способствующие развитию ТЭК в более эффективном, экологичном и устойчивом направлении.

Современная эпоха – эпоха глобальных энергетических трансформаций. Экологический новации, включая применение технологий использования возобновляемых источников энергии, являются мощными двигателями этой исторической трансформации. С непрерывным развитием технологий и дальнейшим снижением затрат, возобновляемые источники энергии будут занимать все более важное место, способствуя экономическому росту и одновременно защищая экологию всего мира.

Литература

1. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата // ООН. – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/ climate_framework_conv.shtml (дата обращения: 14.03.2024).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 марта 2023 г. № 559-р.
3. Системные исследования проблем энергетики / под ред. Н.И. Воропая. Новосибирск, 2000. – URL: https://publications.hse.ru/en/books/202815481?ysclid=lte9qxqjs p235762683
4. Афанасьев, А.А. Индустрия 4.0: к вопросу о перспективах цифровой трансформации промышленности в России / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 1427–1446. – DOI 10.18334/vinec.13.3.117880
5. Башаратьян, М.М. Инструменты и методы анализа экономически устойчивого развития компаний топливно-энергетического комплекса / М.М. Башаратьян // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 11. – С. 2485–2496. – DOI 10.18334/epp.11.11.113821
6. Моттаева, А.Б. Инновационный потенциал региона и условия обеспечения хозяйствующим субъектам региона условий для снижения предпринимательских рисков / А.Б. Моттаева // Правовое поле современной экономики. – 2011. – № 3. – С. 72–74. – EDN SVJTYN.
7. Научно-технологическое развитие в нефтегазовой отрасли России в условиях глобальной нестабильности // Деловой журнал «Neftegaz.RU»: [https://magazine.neftegaz.ru/]. – URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/775799-nauchno-tekhnologicheskoe-razvitie-v-neftegazovoy-otrasli-rossii-v-usloviyakh-globalnoy-nestabilnost
8. Гурьева М.А., Давыдова М.В., Плотникова К.С. Разработка авторской модели и алгоритма политики развития и формирования экологического интеллекта сотрудников предприятий отрасли топливно-энергетического комплекса на основе ESG-принципов // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Том 14. – № 7. – С. 4041–4054. – doi: 10.18334/epp.14.7.121167.
9. Моттаева, А.Б. Базовые теоретические подходы к определению предпринимательства и предпринимательской сферы / А.Б. Моттаева // Нефть, газ и бизнес. – 2011. – № 5. – С. 22–28. – EDN OHGCIR.
10. Доржиева, В.В. Цифровая трансформация топливно-энергетического комплекса России: приоритеты и целевые ориентиры развития / В.В. Доржиева // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 11. – С. 4079–4094. – DOI 10.18334/ce.15.11.113802
11. Жданеев О.В., Чубоксаров В.С. Перспективы технологий Индустрии 4.0 в ТЭК России // Энергетическая политика. – 2020. – № 7(149). – С. 16–33. – doi: 10.46920/2409-5516_2020_7149_16.
12. Максимцев И.А., Костин К.Б., Онуфриева О.А., Коробкова О.Д., Городилов К.А. Инновационное развитие отечественного и мирового энергетического сектора: переход к зеленой энергетике // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Том 14. – № 6. – С. 2963–2984. – doi: 10.18334/epp.14.6.121094.
13. Лапаева, О.Ф. Современные проблемы и перспективы развития топливно-энергетического комплекса / О.Ф. Лапаева, О.А. Иневатова, С.А. Дедеева // Экономические отношения. – 2019. – Т. 9, № 3. – С. 2129–2142. – DOI 10.18334/eo.9.3.40815
14. Моттаева, А.Б. Информационно-коммуникационные технологии в государственном управлении / А.Б. Моттаева, Е.Ю. Чибисова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2017. – № 1. – С. 70–77. – DOI 10.18384/2310–6646–2017–1–70–77. – EDN YFMMER.
15. Скворцова, С.П. Современные тренды развития топливно-энергетического комплекса в России и мире. Проблема миграции рабочей силы и информационные технологии в производстве высокотехнологичных товаров топливно-энергетического комплекса / С.П. Скворцова, М.К. Трут, А.А. Шабалина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 48 (495). – С. 111–114. – URL: https://moluch.ru/archive/495/108337
16. Ульянкина, И.В. Роль мирового топливно-энергетического комплекса в изменении климата / И.В. Ульянкина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2024. – № 20 (519). – С. 533–535. – URL: https://moluch.ru/archive/519/114264
17. Моттаева, А.Б. Алгоритм управления рисками инновационной деятельности / А.Б. Моттаева // Нефть, газ и бизнес. – 2011. – № 2. – С. 6–8. – EDN OFWMBF.
18. Энергетический сектор России: экономический аспект / Л.Н. Устинова, Р.М. Сиразетдинов, Э.Р. Сиразетдинова, Д.А. Устинов // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 401–412. – DOI 10.18334/epp.13.2.117105
19. Широв А.А. Энергетическая стратегия в контексте достижения целей развития экономики России // Энергетическая политика. – 2019. – № 1. – С. 11–17.
20. Дзюба А. П., Семиколенов А.В. Исследование мировых энергетических трендов, влияющих на развитие активных энергетических комплексов // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2023. № 1 (33). С. 37–49.
21. Evaluation of possibility to increasing sustainability of high-rise buildings through use university intellectual property / I. Potekhin, V. Mischenko, A. Mottaeva, A. Zheltenkov // E3S Web of Conferences, Samara, 04–08 сентября 2017 года. Vol. 33. – Samara: EDP Sciences, 2018. – P. 03020. – DOI 10.1051/e3sconf/20183303020. – EDN XOFIUX.
22. Mottaeva, A. The concept of sustainable development of territories / A. Mottaeva, M. Nechaeva, V. Nechaev // E3S Web of Conferences, Chelyabinsk, 17–19 фев-

раля 2021 года. – Chelyabinsk, 2021. – DOI 10.1051/e3sconf/202125803011. – EDN NDMMCZ.
23. Nikolova, L.V. Securitization of Bank Assets as a Source of Fi-nancing the Innovation Activity / L.V. Nikolova, D.G. Rodionov, A.B. Mottaeva // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2016. – Vol. 6, No. S3. – P. 1–7. – EDN WXUJMN.

ENVIRONMENTAL INNOVATIONS AS FACTORS OF TRANSFORMATION OF THE MODERN FUEL AND ENERGY COMPLEX

Kukhtin P.V., Petelina V.D., Maysigova L.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Ingush State University

In the context of global climate change and environmental degradation, the transformation of the energy structure has become a global problem and an urgent topic under discussion. Innovations in the field of renewable energy sources have given a powerful impetus to the transformation of the fuel and energy complex (fuel and energy complex). This is not only of great importance for combating climate change, but is also a key factor in promoting the sustainable development of the economy, including the fuel and energy complex (fuel and energy complex). Breakthroughs in renewable energy technologies such as wind, solar, hydro, and biomass have created a cleaner, more efficient, and greener energy future for society. The purpose of the study is to identify and analyze current environmental innovations that are factors in the transformation of the modern fuel and energy complex. The research topic, which touches on the role of environmental innovations in the development of the fuel and energy sector, is extremely relevant today. Taking into account the fact that in the context of global growth in energy demand and tensions in the energy supply sector, as well as serious environmental problems, the development of the fuel and energy complex system is facing unprecedented challenges and opportunities. In the future, the fuel and energy sector will undergo a number of important transformations aimed at improving energy efficiency, promoting sustainable development and responding to global climate change.

Keywords: fuel and energy complex, new types of energy fuels, energy, energy supply, ecology, environment, environmental innovations, sustainable development, economic development.

References

1. United Nations Framework Convention on Climate Change // UN. – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions / climate_framework_conv.shtml (accessed: 03/14/2024).
2. Decree of the Government of the Russian Federation dated March 11, 2023 No. 559-p.
3. System research of energy problems / edited by N.I. Voropai. Novosibirsk, 2000. – URL: https://publications.hse.ru/en/books/202815481?ysclid=lte9qxqjs p235762683
4. Afanasyev, A.A. Industry 4.0: on the prospects of digital transformation of industry in Russia / A.A. Afanasyev // Issues of innovative economics. – 2023. – Vol. 13, No. 3. – pp. 1427–1446. – In doi 10.18334/vinec.13.3.117880
5. Bakharatyan, M.M. Engineers and methods of automated enterprise management of the fuel and energy complex / M.M. Bakharatyan. Baharatian // Encyclopedia, publishing house and Law. – 2021. – Vol. 11, No. 11. – pp. 2485–2496. – DOI 10.18334/epp.11.11.113821
6. Mottaeva, A.B. The innovative potential of the region and the conditions for providing economic entities of the region with conditions for reducing entrepreneurial risks / A.B. Mottaeva // The legal framework of the modern economy. – 2011. – No. 3. – pp. 72–74. – EDN SVJTYN.
7. Scientific and technical development in the non-gas industry of Russia as part of a large corporation // Business Magazine «Neftegaz.RU «: [https://magazine.neftegaz.ru /]. – URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/775799-nauchno-tekhnologicheskoe-razvitie-v-neftegazovoy-otrasli-rossii-v-usloviyakh-globalnoy-nestabilnost
8. Guryeva M.A., Davydova M.V., Popotnikova K.S. Development of the author's model and algorithm of gambling business development policy. a lecture for specialists specializing in organic synthesis based on ESG applications // Encyclopedia, Implementation and Law. – 2024. – Volume 14. – No. 7. – pp. 4041–4054. – doi: 10.18334/epp.14.7.121167.
9. Mottaeva // The legal framework of the modern economy. – 2011. – No. 3. – pp. 72–74. – EDN SVJTYN. Mottaeva, A.B. Basic theoretical approaches to the definition of entrepreneurship and the entrepreneurial sphere / A.B. Mottaeva // Oil, gas and business. – 2011. – № 5. – pp. 22–28. – EDN OHGCIR.
10. Dorzhieva, V.V. Digital transformation of the fuel and energy complex of Russia: priorities and targets for development / V.V. Dorzhieva // Creative Economy. – 2021. – Vol. 15, No. 11. – pp. 4079–4094. – DOI 10.18334/ce.15.11.113802
11. Zhdaneev O.V., Chuboksarov V.S. Prospects of Industry 4.0 technologies in the Russian fuel and energy complex // Energy policy. – 2020. – № 7(149). – pp. 16–33. – doi: 10.46920/2409-5516_2020_7149_16.
12. Maksimtsev I.A., Kostin K.B., Onufrieva O.A., Korobkova O.D., Gorodilov K.A. Innovative development of the domestic and global energy sector: transition to green energy // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2024. – Volume 14. – No. 6. – pp. 2963–2984. – doi: 10.18334/epp.14.6.121094.
13. Lapaeva O. F., Inevatova O.A., Dedeeva S.A. Modern problems and prospects of development of the fuel and energy complex // Economic relations. – 2019. – Vol. 9, No. 3. – pp. 2129–2142. – DOI 10.18334/eo.9.3.40815
14. Mottaeva, A.B. Information and communication technologies in public administration / A.B. Mottaeva, E.Y. Chibisova // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Economics. – 2017. – No. 1. – pp. 70–77. – DOI 10.18384/2310–6646–2017–1–70–77. – EDN YFMMER.
15. Skvortsova, S.P. Modern trends in the development of the fuel and energy complex in Russia and the world. The problem of labor migration and information technologies in the production of high-tech goods of the fuel and energy complex / S.P. Skvortsova, M.K. Trut, A.A. Shabalina. – Text: direct // Young scientist. – 2023. – № 48 (495). – Pp. 111–114. – Address: https://moluch.ru/archive/495/108337
16. Ulyankina, I.V. The role of the global poplar-organic complex in climate change / I.V. Ulyankina. – Text: independent // Young and experienced. – 2024. – № 20 (519). – Pp. 533–535. – URL: https://moluch.ru/archive/519/114264
17. Mottaeva, A.B. Algorithm for risk management of innovation activity / A.B. Mottaeva // Oil, gas and business. – 2011. – No. 2. – pp. 6–8. – EDN OFWMBF.
18. Russia's Energy Sector: economic aspect / L.N. Ustinova, R.M. Sirazetdinov, E.R. Sirazetdinova, D.A. Ustinov // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2023. – Vol. 13, No. 2. – pp. 401–412. – DOI 10.18334/epp.13.2.117105
19. Shirov A.A. Energy strategy in the context of achieving the goals of economic development in Russia // Energy policy. – 2019. – No. 1. – pp. 11–17.
20. Dzyuba A. P., Semikolenov A.V. A study of global energy trends affecting the development of active energy complexes // Bulletin of the Udmurt University. The series «Economics and Law». 2023. No. 1 (33). pp. 37–49.
21. Evaluation of possibility to increasing sustainability of high-rise buildings through use university intellectual property / I. Potekhin, V. Mischenko, A. Mottaeva, A. Zheltenkov // E3S Web of Conferences, Samara, 04–08 сентября 2017 года. Vol. 33. – Samara: EDP Sciences, 2018. – P. 03020. – DOI 10.1051/e3sconf/20183303020. – EDN XOFIUX.
22. Mottaeva, A. The concept of sustainable development of territories / A. Mottaeva, M. Nechaeva, V. Nechaev // E3S Web of Conferences, Chelyabinsk, 17–19 февраля 2021 года. – Chelyabinsk, 2021. – DOI 10.1051/e3sconf/202125803011. – EDN NDMMCZ
23. Nikolova, L.V. Securitization of Bank Assets as a Source of Fi-nancing the Innovation Activity / L.V. Nikolova, D.G. Rodionov, A.B. Mottaeva // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2016. – Vol. 6, No. S3. – P. 1–7. – EDN WXUJMN.

Происхождение и эволюция технологии блокчейн

Луняков Олег Владимирович,
д.э.н., доцент, профессор Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, научный сотрудник Института финансовых исследований Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: OVLunyakov@fa.ru

Цель статьи состоит в систематизации предпосылок появления и последующего развития технологии блокчейн. Особенностью исследования является выделение и содержательное описание этапов в развитии технологии блокчейн. Среди этапов выделены: «прото»-технологии, которые легли в основу технологии блокчейн, непосредственная реализация технологии блокчейн, развитие технологии блокчейн с выделением соответствующих поколений. Эволюция технологии блокчейн раскрыта через описание способов определения сетевой ценности, где цифровая валюта заняла особое место, интегрировав в себе ранее имеющиеся наработки в области криптографии, сетевого взаимодействия и форм вознаграждения участников сети.

Ключевые слова: дерево Меркла, доказательство работы, временная метка, блокчейн, цифровая наличность, биткоин, смарт-контракт.

Введение

В настоящее время технология блокчейн, как разновидность технологии распределенных реестров, используется в различных экономических сферах. Благодаря своим уникальным особенностям технология блокчейн способна обеспечить: прозрачность в передаваемых децентрализованным способом данных; широкую доступность сервисов для ее пользователей, а также относительную безопасность и сохранность информации, которая шифруется и «сворачивается», записывается в блоки данных. Помимо вышеуказанного ценность технологии блокчейн связана с тем, что ее пользователи, участвующие в валидации записываемой информации в блоки данных, могут получать вознаграждение в виде цифровых активов. Технология блокчейн является базовой технологией, используемой в сфере децентрализованных финансов, где отсутствуют традиционные финансовые посредники, а сервисы финансового характера предоставляются их разработчиками, участниками децентрализованных сообществ [1]. Вместе с тем, технология блокчейн не лишена ряда ограничений, рисков в сравнении с технологиями и бизнес-процессами, которые применяются в сфере традиционных финансов [2]. Это относится и к правовым, и к экономическим, регуляторным вопросам, которые требуют большего внимания со стороны национальных регуляторов.

Для того чтобы понимать риски и возможности технологии блокчейн, условия, определяющие ее будущее развитие и применение, на наш взгляд, необходимо знать предпосылки появления и развития этой технологии.

Результаты исследования

Развитие технологии блокчейн, по нашему мнению, носит эволюционный характер, выражающийся в качественном изменении компонент этой технологии и формировании ценности сетевой работы децентрализованных сообществ. Цифровые активы в данном контексте можно рассматривать как единицы ценности, передаваемой в сети между участниками различных проектов, использующих технологию блокчейн.

На рис. 1 схематично приведены основные этапы, связанные с появление и развитием технологии блокчейн.

Далее рассмотрим содержание каждого этапа, представленного на рис. 1.

Этап 1 (1979–1990-ее гг.): «прото»-технологии блокчейн. Появлению и применению технологии блокчейн предшествовали исследования в области управления базами данных, криптографии, ор-

ганизации систем хранилища данных. Одной из базовых технологий, которая сегодня широко используются в обращении платформенных монет (биткоина, эфириума) и токенов, является технология структурирования данных на основе криптографических хэш-функций. В настоящее время ее принято называть дерево Меркла. В 1979 году американский криптограф Ральф Меркл написал диссертацию «Сертифицированная цифровая подпись» [12].

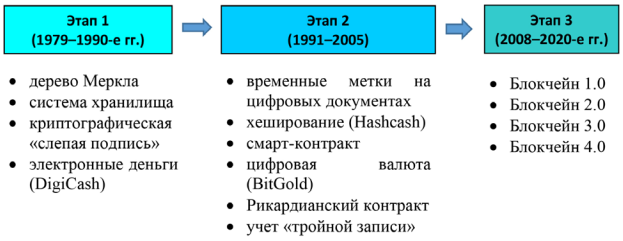

Рис. 1. Появление и эволюция технологии блокчейн

Источник: составлено автором на основе [11].

В ней он описал дешевый и надежный способ шифрования больших фрагментов данных путем преобразования или хэширования отдельных их блоков в цепочки уникального кода. В 1982 году Ральф Меркл запатентовал свою технологию.

Хэш (Hash) – это уникальный идентификатор, который создается из данных блока. Хэш вычисляется при помощи криптографических алгоритмов и содержит информацию о содержимом блока. Если данные блока изменятся, то хэш также изменится. В блокчейне хэш представляет собой фиксированную строку, которая генерируется из набора данных с помощью математических функций хэширования

Хэширование – это процесс преобразования входных данных произвольной длины в выходную строку фиксированной длины.

На рис. 2 представлен 256-битный хэш, который используется в блокчейне биткоина. Его уникальность состоит в том, что информация любой «длины» может быть преобразована в уникальный код фиксированной длины.

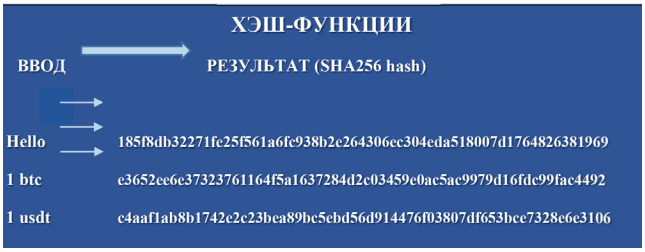

Рис. 2. Пример хэширования информации

Источник: составлено автором.

Дерево Меркла суммирует каждую транзакцию, создавая небольшой «отпечаток», что облегчает пользователям проверку наличия транзакций в блоке (рис. 3). В структуре дерева Меркла все транзакции группируются в пары. Каждая пара имеет вычисленный хэш, который хранится непосредственно в родительской ноде. Они также группируются в пары, после чего их хэш сохраняется на следующем уровне.

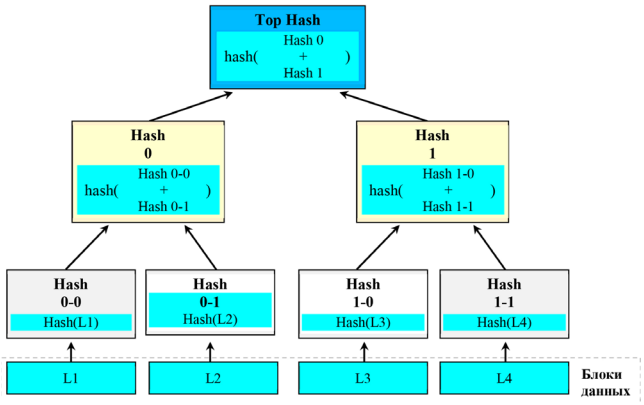

Рис. 3. Дерево Меркла[1]

Этот процесс продолжается до тех пор, пока не будет достигнут корень дерева Меркла. Хэш транзакций в нижней строке (Hash 0–0, Hash 0–1, Hash 0–0, Hash 0–0) называются ведущими нодами, промежуточные хэши (Hash 0, Hash 1) называются «нелистовыми» нодами, а хэш в верхней строке (Top Hash) называется корневой нодой. Несмотря на то, что большинство реализаций хэш-дерева являются бинарными (каждая нода имеет две дочерних ноды), они также могут иметь гораздо больше дочерних нод. Изменение одного фрагмента данных, например, L1, имеет последствия для всего дерева Меркла: L1 – Hash 0–1 – Hash 0 – Top Hash. Когда новые данные передаются через хэш-функцию, она приводит к новому результату значения хэш-функции. Затем этот новый результат объединяется с остальными хэшами. В конечном итоге происходит перерасчет хэш-функции корневого узла.

Уникальность дерева Меркла состоит в том, что его можно использовать в целях проверки наличия определенного среза данных, не передавая всю совокупность данных. Для этого достаточно предоставить специальным верификаторам искомые данные и промежуточные хэши. С их помощью совокупность верификаторов эффективно и безопасно проверит, действительно ли данные находятся в дереве Меркла. В процессе вычислений, двигаясь снизу-вверх, они воссоздают корневой узел. Этот процесс называется доказательством Меркла (рис. 4).

По мере увеличения набора данных деревья Меркла становятся более эффективными по согласованию и проверке этих данных. Они обеспечивают единый формат вывода информации, описываемой хэш-функциями, сжимая файлы размером в ГБ до размера одной строки. Это удобно при сравнении информации. Отпадает необходимость сравнивать всю совокупность данных. Достаточно сравнить один корень с другим (Top Hash). Если корни совпадают, наборы данных одинаковы. Для технологии блокчейн дерево Меркла обеспечивает: создание легкой структуры данных, эффективную масштабируемость, экономичность использования

[1] Деревья и доказательства Меркла. – [Электронный ресурс]. – URL: https://incrypted.com/derevya-merkla/ (дата обращения: 01.03.2025).

ресурсов, наличие механизма проверки включения транзакций в определенный блок.

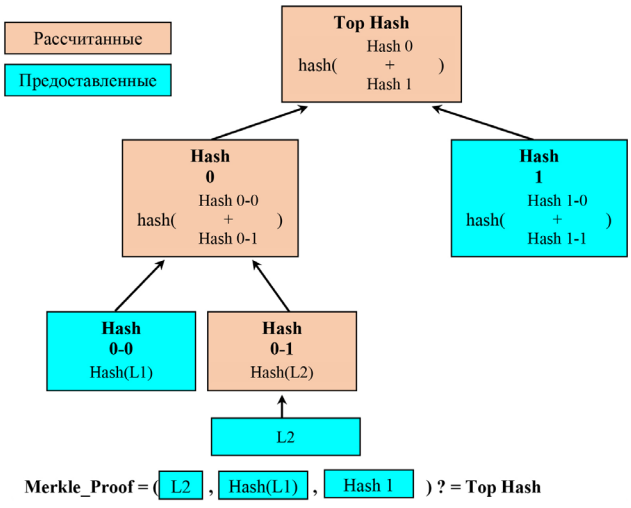

Рис. 4. Доказательство Меркла[1]

Следующий заметный вклад в появлении прототипа технологии блокчейн был сделан американским ученым, криптографом Дэвидом Чаумом. В своей диссертации «Компьютерные системы, созданные, поддерживаемые и пользующиеся доверием взаимно подозрительных групп» (1979–1982) он предложил проект протокола компьютерной системы, которая в своей работе использует криптографические методы для групп пользователей, не доверяющих друг другу [6]. Однако все пользователи могут участвовать в «компоновке» этой системы хранилища данных. Другими словами, не доверяющие друг другу пользователи имеют доверие только к создаваемой им системе.

По замыслу Д. Чаума, блоки этой системы должны были включать физически безопасные «хранилища», криптографические примитивы (симметричное и асимметричное шифрование, криптографические хэш-функции, цифровые подписи). Процесс шифрования и записи срезов данных в сетевые хранилища предполагал достижение консенсуса между узлами системы, объединение этой истории в блоки и обеспечение неизменной временной маркировки данных в цепочках блоков. Более того, в 1983 году Д. Чаум предложил новый тип цифровой подписи («Слепая подпись»), которая впоследствии позволила осуществлять в компьютерной сети не отслеживаемые платежи, обеспечивала улучшенную проверку, контроль и повышенную конфиденциальность транзакций [5]. В 1989 году Д. Чаумом была основана компании DigiCash, которая получила лицензию на проведение безналичных электронных платежей между частными лицами в партнерстве с традиционным коммерческим банком. Используя компьютерные протоколы и пользовательское программное обеспечение, технология позволяла снимать безналичные денежные средства с банковского счета покупателя и переводить их на счет продавца, зашифровывая направления платежа посредством криптографического ключа. Соответственно, банк «не видел» адресата – получателя денежных средств. Однако он имел возможность удостовериться в подлинности переводимых на счет продавца денежных средств. На рис. 5 приведена общая схема работы DigiCash.

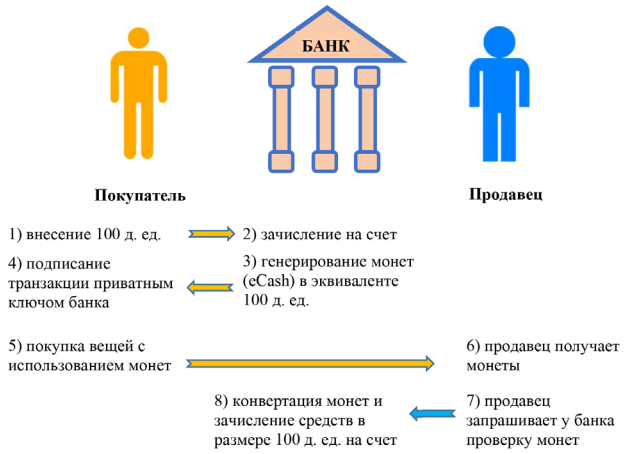

Рис. 5. Общая схема работы DigiCash

Источник: составлено автором.

Первоначальным требованием для работы DigiCash являлось то, что клиент и продавцы используют единый коммерческий банк, в котором у них открыты банковские счета. В данном случае мы получаем централизованную компьютерную сеть. Также используется программное обеспечение DigiCash. Покупатель вносит деньги на свой счет, которые затем генерируются в электронные монеты. Эти монеты подписываются закрытым ключом банка и возвращаются на электронный кошелек покупателю. После того как транзакция подписана, монеты становятся электронными деньгами (eCash) и могут использоваться для покупки каких-либо вещей у продавца. Продавец проверяет монеты в банке, и после проверки товар передается покупателю, а монеты могут быть конвертированы в фиатную валюту и переведены на счет продавца. По своей сути работа компании DigiCash стала прообразом деятельности организаций в сфере электронной коммерции. Предложенные наработки Д. Чаума имели практически все характеристики технологии блокчейн, за исключением механизма доказательства работы, которая впоследствии будет описана в концепции биткоина (proof-of-work).

Этап 2 (1991–2005): появление технологии блокчейн. Существенный вклад в развитие технологии блокчейн внесли С. Хабер и В. Скотт Сорнетта. В своей работе «Как поставить временную метку (timestamp) на цифровом документе», изданной в 1991 году, С. Хабер и В. Сорнетта описали криптографически защищенную сеть, состоящую из цепочки блоков (block chain) [9]. Любой документ, внесенный в данную систему через транзакцию, получал свою цифровую метку, записывался в блок и в последующем не мог быть изменен. В 1992 году С. Хабер, В. Сорнетта и Д. Байер модернизировали свой метод временных меток, включив в него дерево Меркла [4].

1 Деревья и доказательства Меркла. – [Электронный ресурс]. – URL: https://incrypted.com/derevya-merkla/ (дата обращения: 01.03.2025).

Напомним, что дерево Меркла позволяет хранить несколько срезов данных в одном блоке. Метки времени и хэширование являются неотъемлемыми компонентами технологии блокчейн в настоящее время. В архитектуре блокчейна биткоина выделяются метки времени (рис. 6). Метка времени показывает, что в данный момент конкретные данные существовали и потому попали в хэш блока. Каждый хэш включает в себя предыдущую метку: так выстраивается цепь, где очередное звено укрепляет все предыдущие.

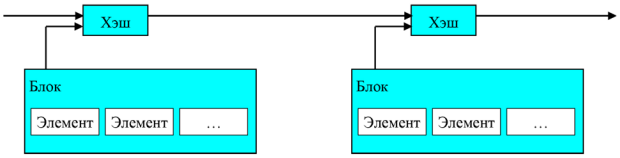

Рис. 6. Метки времени в блокчейне биткоина

Источник: [14].

В 1997 году криптограф Адам Бэк предложил альтернативный на тот момент времени способ борьбы с почтовым спамом [3]. Он получил название Hashcash. В последующем ссылка на его разработку появилась в так называемой «Белой книге» биткоина. Идея заключалась в том, чтобы реальные отправители писем тратили определенное количество вычислительного времени на хэширование метаданных письма с включением в данные случайного числа (nonce). Вернемся к ранее рассмотренному примеру 256-битного хэша (SHA-256), которое используется в блокчейне биткоина. Значение хэш-функции записи «1 usdt» в шестнадцатеричной системе с размером слова в 32 бита принимает вид:

c4aaf1ab8b1742e2c23bea89bc5eb-
d56d914476f03807df653bce7328e6e3106

Но если добавить лишь одно случайное значение к данной записи, например: «10 usdt», «длина» хэш-функции останется той же, но ее значение кардинально изменится:

ce854c6d23fc53114cfabac6837f8b4141d79f-
8b08a969afee00d786a9db1261

В двоичной системе результат также кардинально изменится. Проблемой для взломщиков, спамеров является, помимо всего прочего, необходимость нахождения того случайного значения «nonce», которое включается в транзакцию и от которого существенным образом зависит значение хэш-функции. А учитывая иерархическое построение блоков и их «свертку» в дереве Меркла, необходимо знать и значение остальных промежуточных хэш-функций, чтобы отыскать истинное значение корневого узла. Затраты времени на доказательство проделанной работы, которые, по сути, предписывает осуществить Hashcash, в настоящее время называются известным видом консенсуса Proof-of-Work (PoW) (рис. 7).

В блокчейне биткоина поиск значения с нужным хэшем происходит путем перебора значения итерируемого поля-добавки со случайным значением (nonce) в блоке данных. Как только блок, удовлетворяющий условию, найден, его содержимое нельзя изменить, не выполнив заново всей работы. И если он не является последним в цепочке, эта работа включает в себя и перевычисление всех блоков, следующих за ним.

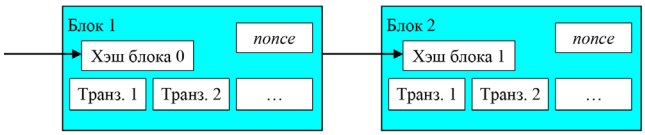

Рис. 7. Доказательство работы в блокчейне биткоина

Источник: [14].

PoW-консенсус можно отчасти рассматривать в качестве концепции виртуальной редкости, создание которой не зависит от действий некоего центрального органа. Именно создаваемые цифровые данные, привязанные к реальному, ограниченному ресурсу вычислительной мощности, обладают цифровой редкостью и, соответственно, ценностью. Такие выводы являются символичными в аспекте экономической категории денег. А. Блэк даже предложил использовать Hashcash как «запасной» вариант для первой в мире электронной наличности Д. Чаума (eCash). Hashcash не требовал предоплаты, был доступен широким массам людей, в том числе с небольшим доходом. Необходимо было только наличие компьютера и последующее его подключение в сеть. Однако Hashcash был полезен только для отправителей. Для адресата она не представляла особой ценности. Hashcash нельзя было потратить, использовать как средство платежа. Это стало возможным позже, когда разработчиками под общим псевдонимом Сатоши Накамото была предложена концепция пиринговой цифровой валюты биткоин.

Дальнейшие исследования и разработки открыли новые возможности для использования технологии блокчейн. В 1997 году ученый в области криптографии и права Ник Сабо предложил идею цифрового смарт-контракта [16]. По мнению ученого, обычные договоры вполне можно перенести в цифровую среду таким образом, что их нарушение становится (непомерно) дорогостоящим событием для нарушителя. Идея смарт-контрактов позже в полной мере была реализована в качестве основной функции блокчейна Эфириум. В настоящее время под смарт-контрактом понимаются коды в блокчейне, которые автоматически выполняются по достижении заранее определенных в этом коде триггерных событий (рис. 8).

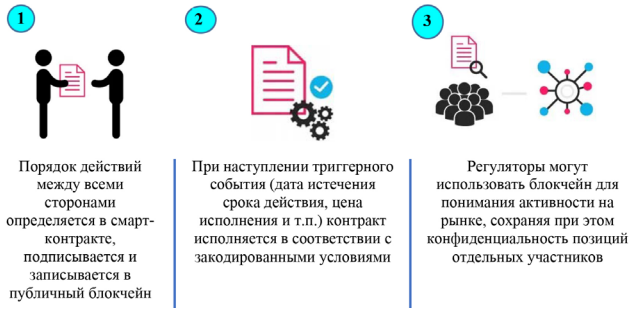

Рис. 8. Смарт-контракт[1]

[1] Как умные контракты изменят нашу жизнь. – 2017. – [Электронный ресурс]. – URL: https://habr.com/ru/amp/publications/321548/ (дата обращения: 15.02.2025).

В 1998 году Н. Сабо предложил концепцию и описал механизм для первой в мире криптовалюты под названием Bit Gold [15]. Считается, что цифровая децентрализованная валюта Bit Gold является предшественником биткоина. Концепция Bit Gold объединила в себе имеющиеся наработки в области технологии блокчейн: различные элементы криптографии, майнинга для достижения децентрализации, включая блоки с отметкой времени, хранящиеся в реестре прав, использование PoW-консенсуса.

В отличие от биткоина цена криптовалюты Bit Gold должна была устанавливаться в большей мере рынком. В концепции же биткоина была реализована идея вознаграждения отдельных узлов (майнеров) за их участие в доказательстве работы. Само же доказательство работы (PoW) в концепции биткоина подтверждало лишь право собственности на «добытые» монеты. Более того, повышение сложности доказательства работы и размера платы за добытые биткоины оказывает прямое влияние на стоимость этой платформенной монеты. Идея криптовалюты Bit Gold не была реализована на практике.

Однако смарт-контракт не лишен недостатков. Во-первых, он определяет порядок действий в случае наступления событий, «прописанных» в компьютерном коде. Он не является юридически обязывающим соглашением между сторонами. Во-вторых, он используется только в цифровой среде и не предполагает чтение и подписание в физической, нецифровой форме индивидом. Определенным, веховым событием в развитии смарт-контрактов можно считать идею Яна Григга, который еще в 1990-е гг. предложил использовать Рикардианский контракт[1]. Более полное описание можно найти в трудах ученого, датированных 2004 годом [8]. В отличие от смарт-контракта он мог использоваться как в физической форме – при подписании соглашений между сторонами, а также в цифровой – в форме смарт-контракта, записанного в блокчейн. Он устранял перечисленные недостатки смарт-контрактов. В цифровом формате он, как и смарт-контракт, определял лишь порядок действий при наступлении триггерных событий. В физической форме он является юридическим документом. Соответственно, возможные встречные претензии могут быть объектом судебных рассмотрений.

Появление смарт-контракта и Рикардианского контракта на блокчейне обеспечило техническую реализацию идеи Юдзи Идзири (Yuji Ijiri) по поводу тройной записи в бухгалтерском учете, которую он сформулировал в 1982 году [10]. Ян Григг в 2005 году описал реализацию этой идеи на блокчейне. Помимо двух сторон хозяйственных отношений, которые ведут учет в категориях «Дебет» и «Кредит», в блокчейне есть третье независимое лицо. Оно вовлекается во взаимоотношения этих хозяйствующих субъектов, когда подтверждает проведение транзакции и записывает ее в блокчейн. Практическое воплощение тройной записи произошло в концепции блокчейна биткоина [7]. Децентрализованный способ подтверждения транзакций и запись истории о них в блоки обеспечило надежность и прозрачность учета операций.

Этап 3 (2008–2020): поколения технологии блокчейн. Первое поколение «Блокчейн 1.0» (2008 г.) можно связать с практическим применением технологии блокчейн для запуска в глобальном масштабе криптовалюты биткоин. В «Белой книге» – «Биткоин: система цифровой пиринговой наличности», размещенной в сети Интернет под авторством Сатоши Накамото[2], описана децентрализованная одноранговая (пиринговая) система, которая позволяет совершать электронные транзакции между участниками напрямую, минуя любые финансовые институты [14]. В данной системе нашли свое применение идеи, концепции и технологии, описанные ранее: метки времени, доказательство работы, криптографические элементы, дерево Меркла, Hashcash. Кроме этого реализована концепция децентрализованной цифровой валюты, которая является единицей стоимости и учета на блокчейне. Особое место в данной системе занимают майнеры, которые получают криптовалюту в качестве вознаграждения за обеспечение функционирования блокчейна. Они решают криптографические задачи в целях проверки подлинности транзакций. Блокчейн 1.0 имел низкую масштабируемость, ограниченное количество транзакций в единицу времени.

Блокчейн 2.0 (2013–2015). В 2013 году Виталий Бутерин расширил концепцию блокчейна, интегрировав в него смарт-контракты, которые работали в блокчейне наряду с механизмом консенсуса Proof-of-Stake. Более того, в 2015 году официально представлен публичный блокчейн Эфириум (Ethereum) и запущена платформенная (нативная) монета эфир (Ether). Платформа блокчейна эфириума стала настолько интересной для криптоэнтузиастов, что привлекала множество разработчиков, которые впоследствии создали целую экосистему сервисов эфириума, а сама платформа стала основой для разработки децентрализованных приложений (dApps). Помимо блокчейна Эфириум, в качестве примера можно привести блокчейны NEO, EOS.

Блокчейн 3.0 (2016) – третье поколение блокчейна. Стало определенным решением в ответ на ограничения, имеющиеся у блокчейнов первого и второго поколений, которые особо проявились с ростом количества пользователей и экосистем блокчейнов. В основном проблемы были связаны с ограничениями в масштабируемости и совместимости предыдущих поколений блокчейнов. Поэтому задачами платформ блокчейнов третьего поколения стали: увеличение пропускной способности сети для обслуживания большего количества транзакций и обеспечение взаимодействия между

[1] Контракт был назван в честь Давида Рикардо за его творческий вклад в теорию международной торговли.

[2] Возможно, Сатоши Накамото – это псевдоним, объединяющий группу разработчиков.

разными блокчейнами для перевода активов и использования децентрализованных приложений соответственно. Особенности третьего поколения блокчейнов заключаются в улучшении масштабируемости, совместимости, конфиденциальности и устойчивости предыдущих поколений к атакам. Примерами блокчейна 3.0 являются публичные блокчейны Cardano, Polkadot, Cosmos.

Блокчейн 4.0 (2018) – четвертое поколение блокчейна. Это собой следующий уровень развития технологии блокчейн, который стремится решить некоторые из наиболее существенных проблем предыдущих поколений и предоставляет новые возможности (табл. 1).

Неотъемлемыми элементами четвертого поколения блокчейна становится искусственный интеллект для оптимизации работы сети. В качестве примера публичных блокчейнов четвертого поколения можно привести Hedera, Hashgraph, Qubic, Fetch.AI[1].

Таблица 1. Блокчейн 4.0

Свойства и компоненты	Содержание развития
Масштабируемость	Повышение масштабируемости для обеспечения обработки большого количества транзакций без ущерба для производительности и безопасности сети, используя новые механизмы консенсуса и алгоритмы
Интероперабельность[1]	Обеспечение более широкого доступа к блокчейн-технологиям и улучшение их применимости и взаимодействия, в том числе с традиционными финансами (TradFi)
Устойчивость к атакам и безопасность	Повышение безопасности сети путем внедрения новых методов шифрования, защиты от вредоносных атак и улучшения механизмов обеспечения конфиденциальности данных
Смарт-контракты и децентрализованные приложения (Dapps)	Развитие смарт-контрактов и децентрализованных приложений (DApps), более широкие возможности для создания и развертывания умных контрактов и приложений на основе блокчейна

Источник: составлено автором.

Сравнение четырех поколений технологии блокчейн приведено в табл. 2.

Таблица 2. Поколения технологии блокчейн

Параметры	Блокчейн 1.0	Блокчейн 2.0	Блокчейн 3.0	Блокчейн 4.0
Ключевой принцип	TPP, дерево Меркла, метки времени, Hashcash	Смарт-контракты	Децентрализованные приложения (dApps)	Искусственный интеллект (AI)
Механизм консенсуса	Proof of work	Delegated Proof of Work	Proof of Stake, Proof of Authority	Proof of Integrity
Верификация	Майнерами	Через смарт-контракты и майнерами	Механизм верификации в dApps	Автоматическая через шардинг2
Масштабируемость	Крайне низкая	Плохо масштабируемый	Масштабируемый	Высоко масштабируемый
Совместимость	Несовместимый	Несовместимый	Совместимый	Высоко совместимый
Интеркоммуникация	Не допускается	Не допускается	Допускается	Допускается
Скорость транзакций в секунду, в среднем	7	15	1000	> 1000
Затраты	Высокие	Ниже предыдущего	Ниже предыдущего	Экономически эффективный
Потребление энергии	Высокое	Умеренное	Энергетически эффективный	Высокоэффективный
Пример	Bitcoin	Ethereum	IOTA, Cardano, Anion	Hashgraph, Unibright
Применение	Финансовый сектор	Нефинансовый сектор	Бизнес-платформы	Индустрия 4.0

Источник: составлено автором на основе [13].

Заключение

Рассмотренные предпосылки появления технологии блокчейн связаны с поиском безопасного, надежного и одновременно прозрачного способа передачи информации между участниками сети. Одновременно с решением указанной задачи ценность сетевого взаимодействия повысилась, когда на основе имеющихся технологий была реализована возможность вознаграждать участников сети за их коллективную, децентрализованную работу, используя цифровые активы. Расширение сферы применения технологии блокчейн, в частности, в сфере децентрализованных финансов поспособствовало развитию децентрализованных приложений и формированию це-

[1] Обзор блокчейн-поколений. Блокчейн пятого поколения. – [Электронный ресурс]. – URL: https://sierratech.io/ru/blokchejn-pyatogo-pokoleniya (дата обращения: 27.02.202).

[2] Интероперабельность – способность к взаимодействию.

[3] Шардинг – разделение блокчейн-сети на более мелкие части (шарды), каждая из которых способна параллельно обрабатывать транзакции и смарт-контракты.

лых экосистем сервисов, реализуемых в различных сетевых блокчейнах. Вместе с тем, учитывая возросший интерес со стороны различных экономических агентов к данной технологии, ее дальнейшее развитие (в поколениях технологии), скорее всего, будет определяться, а возможно, и ограничиваться в определенной степени, потребностью в регулировании со стороны национальных регуляторов.

Литература

1. Децентрализованные финансы // Банк России. – 2022. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf (дата обращения: 01.11.2024).
2. Криптовалюты: тренды, риски, меры // Банк России. – 2022. – [Электронный ресурс]. – 37 с. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 10.11.2024).
3. Back A. Hashcash. – 1997. – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cypherspace.org/hashcash/ (дата обращения: 15.01.2025).
4. Bayer D. Improving the Efficiency and Reliability of Digital Time-Stamping / D. Bayer, S. Haber, W. Stornetta. – 1992. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.math.columbia.edu/~bayer/papers/Timestamp_BHS93.pdf (дата обращения: 07.05.2024).
5. Chaum D. Blind signature for untraceable payments // Advances in Cryptology Proceedings of Crypto. – 1983. – Vol.82(3). – Pp. 199–203.
6. Chaum D. Computer Systems Established, Maintained, and Trusted by Mutually Suspicious Groups. – 1979. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cdn.sanity.io/files/r000fwn3/production/e630610a9c7c3c8f950cfb5632b44ecf1b8926d2.pdf (дата обращения: 12.02.2025).
7. Dai J. Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance / J. Dai, M. Vasarhelyi // Journal of Information systems. – 2017. – Vol.31(3). – Pp. 5–21.
8. Grigg I. The Ricardian Contract / I. Grigg // First IEEE International Workshop on Electronic Contracting Proceedings. – [Электронный ресурс]. – URL: https://ieeexplore.ieee.org/document/1319505/citations#citations (дата обращения: 07.05.2024).
9. Haber S. How to time-stamp a digital document / Haber S., W.S. Stornetta // Journal of Cryptography. – 1991. – Vol. 3(2). – Pp. 99–111.
10. Ijiri Y. A framework for triple-entry bookkeeping / Y. Ijiri // The Accounting Review. – 1986. – Vol. 61(4). – Pp. 745–759.
11. Khan A. Journey of Blockchain Technology leading to Blocounting / A. Khan // JETIR. – 2022. – Vol. 9(3). – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.jetir.org/papers/JETIR2203313.pdf (дата обращения: 07.05.2024).
12. Merkle R. A Certified digital signature // Proceedings of the 9th Annual International Cryptology Conference: Santa Barbara, California, USA. – 1989. – Pp. 218–238.
13. Mukherjee P. Blockchain 1.0 to Blockchain 4.0 – The Evolutionary / P. Mukherjee, C. Pradhan. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/351263701_Blockchain_10_to_Blockchain_40-The_Evolutionary_Transformation_of_Blockchain_Technology (дата обращения: 07.05.2024).
14. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System / S. Nakamoto. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ussc.gov/sites/default/files/pdf/training/annual-national-training-seminar/2018/Emerging_Tech_Bitcoin_Crypto.pdf (дата обращения: 06.05.2024).
15. Szabo N. Bit Gold. – 1998. – [Электронный ресурс]. – URL: https://nakamotoinstitute.org/bit-gold/ (дата обращения: 04.05.2024).
16. Szabo N. The Idea of Smart Contracts. – 1997. – [Электронный ресурс]. – URL: https://nakamotoinstitute.org/the-idea-of-smart-contracts/ (дата обращения: 02.02.2025).

THE ORIGIN AND EVOLUTION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Lunyakov O.V.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The purpose of the article is to systematize the prerequisites for the emergence and subsequent development of blockchain technology. The peculiarity of the study is the allocation and substantive description of the stages in the development of blockchain technology. Among the stages are: “proto” technologies that formed the basis of blockchain technology, direct implementation of blockchain technology, development of blockchain technology with the allocation of the corresponding generations. The evolution of blockchain technology is revealed through the description of methods for determining network value, where digital currency has taken a special place, integrating previously existing developments in the field of cryptography, network interaction and forms of network participants rewards.

Keywords: Merkle tree, Proof of Work, time-stamp, blockchain, digital cash, bitcoin, smart contract.

References

1. Decentralized finance // Bank of Russia. – 2022. – [website]. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf (accessed: 11/1/2024).
2. Cryptocurrencies: Trends, Risks, and Regulation // Bank of Russia. – 2022. – [website]. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/ Consultation_Paper_20012022.pdf (accessed: 11/10/2024).
3. Back A. Hashcash. – 1997. – [website]. – URL: http://www.cypherspace.org/hashcash/ (дата обращения: 15.01.2025).
4. Bayer D. Improving the Efficiency and Reliability of Digital Time-Stamping / D. Bayer, S. Haber, W. Stornetta. – 1992. – [website]. – URL: https://www.math.columbia.edu/~bayer/papers/Timestamp_BHS93.pdf (дата обращения: 07.05.2024).
5. Chaum D. Blind signature for untraceable payments // Advances in Cryptology Proceedings of Crypto. – 1983. – Vol.82 (3). – Pp. 199–203.
6. Chaum D. Computer Systems Established, Maintained, and Trusted by Mutually Suspicious Groups. – 1979. – [website]. – URL: https://cdn.sanity.io/files/r000fwn3/production/e630610a9c7c3c8f950cfb5632b44ecf1b8926d2.pdf (дата обращения: 12.02.2025).
7. Dai J. Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance / J. Dai, M. Vasarhelyi // Journal of Information systems. – 2017. – Vol.31(3). – Pp. 5–21.
8. Grigg I. The Ricardian Contract / I. Grigg // First IEEE International Workshop on Electronic Contracting Proceedings. – [web-

site]. – URL: https://ieeexplore.ieee.org/document/1319505/citations#citations (дата обращения: 07.05.2024).
9. Haber S. How to time-stamp a digital document / Haber S., W.S. Stornetta // Journal of Cryptography. – 1991. – Vol. 3(2). – Pp. 99–111.
10. Ijiri Y. A framework for triple-entry bookkeeping / Y. Ijiri // The Accounting Review. – 1986. – Vol. 61(4). – Pp. 745–759.
11. Khan A. Journey of Blockchain Technology leading to Blocounting / A. Khan // JETIR. – 2022. – Vol. 9(3). – [website]. – URL: https://www.jetir.org/papers/JETIR2203313.pdf (дата обращения: 07.05.2024).
12. Merkle R. A Certified digital signature // Proceedings of the 9th Annual International Cryptology Conference: Santa Barbara, California, USA. – 1989. – Pp. 218–238.
13. Mukherjee P. Blockchain 1.0 to Blockchain 4.0 – The Evolutionary / P. Mukherjee, C. Pradhan. – [website]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/351263701_Blockchain_10_to_Blockchain_40-The_Evolutionary_Transformation_of_Blockchain_Technology (дата обращения: 07.05.2024).
14. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System / S. Nakamoto. – [website]. – URL: https://www.ussc.gov/sites/default/files/pdf/training/annual-national-training-seminar/2018/Emerging_Tech_Bitcoin_Crypto.pdf (дата обращения: 06.05.2024).
15. Szabo N. Bit Gold. – 1998. – [website]. – URL: https://nakamotoinstitute.org/bit-gold/ (дата обращения: 04.05.2024).
16. Szabo N. The Idea of Smart Contracts. – 1997. – [website]. – URL: https://nakamotoinstitute.org/the-idea-of-smart-contracts/ (дата обращения: 02.02.2025).

Искусственный интеллект в обеспечении экономической эффективности менеджмента предприятий

Лушников Андрей Александрович,
студент кафедры радиоэлектронные системы и комплексы, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: labrant@yandex.ru

Баландина Мария Михайловна,
студент базовой кафедры инфокоммуникации, ФГАОУ ВО «сибирский Федеральный университет»
E-mail: mishelbalandina@yandex.ru

Сигаева Раиса Павловна,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: student.book05@ya.ru

Царюк Анна Сергеевна,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: tsaryuh22@yandex.ru

Тихонова Анастасия Васильевна,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: tikhoemesto2@yandex.ru

В современном мире приоритетной стратегией развития предприятий является цифровизация, во время которой предполагается внедрение и использование инновационных технологий, направленных на повышение экономической эффективности систем управления. В качестве объекта исследования статьи выбраны технологии искусственного интеллекта, которые позволяют совершенствовать менеджмент организаций, выводя их на новый уровень интеллектуального развития. С целью аргументации эффективности технологии искусственного интеллекта при обеспечении развития систем управления предприятиями, рассмотрены преимущества, которыми обладают данные инновации. Автором статьи установлено, что сегодня существует необходимость в интеграции технологии искусственного интеллекта в совершенствование различных управленческих процессов, позволяя этим повысить экономическую эффективность всей системы менеджмента организаций.

Ключевые слова: искусственный интеллект; цифровизация; менеджмент; экономическая эффективность; инновационные технологии; цифровая трансформация управления.

Классический подход дает следующее определение понятию «искусственный интеллект» – это комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и позволяющий при выполнении задач достигать и превышать результаты интеллектуальной деятельности человека.

По данным Национального центра развития искусственного интеллекта при Правительстве РФ, средний уровень внедрения технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики в России составляет 31,5%. Значение этого показателя варьируется от отрасли к отрасли. Лидерами в России являются сфера финансовых услуг и сфера информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) – 55,3% и 54,3% соответственно [5].

Роль искусственного интеллекта в повышении экономической эффективности менеджмента предприятий сводится к возможности использования данной технологии для обеспечения финансовой безопасности и противодействия угрозам киберпространства. По данным компании BI.ZONE наибольшее количество атак (15%) пришлось на госструктуры, на втором местефинансовая отрасль (13%), третье занимает транспорт и логистика (11%) [3].

Внедрение технологий искусственного интеллекта в экономику показывают рост и характеризуется высокой эффективностью. Однако, существуют и сдерживающие факторы. К ним относится отсутствие соответствующей цифровой инфраструктуры, низкая цифровая грамотность сотрудников и дефицит квалифицированных кадров, способных настраивать и работать с ИИ [4].

Актуальность использования искусственного интеллекта в управлении и решении современных проблем связана с развитием сектора глубинных технологий. Под ними подразумеваются технологические или научные достижения, которые коренным образом меняют традиционные отрасли или создают новые. Именно глубинные технологии в сегодняшних условиях способны стать источником долгосрочных конкурентных преимуществ. Многие бизнес-модели сегодня очень легко скопировать, это ведет к утрате позиций той или иной компании на рынке. Организации вынуждены искать новые направления роста. В этих условиях технологии искусственного интеллекта становятся ключевым дифференциатором.

Сегодня определяется следующая классификация направлений искусственного интеллекта:

1. Когнитивные вычисления – происходит взаимодействие технологии с окружающей средой,

что позволяет собирать информацию и ее анализировать.

2. Машинное обучение – при анализе доступной информации предлагаются решения, на основе результатов которых происходит самосовершенствование технологии.
3. Глубокое обучение – совершенная форма машинного обучения, где добавляются нейросети, заменяющие когнитивные функции человека и позволяющие создавать собственные запросы и задачи.
4. Обработка естественного языка – использование технологии для обработки человеческого языка.

В обеспечении экономической эффективности менеджмента организаций технологии искусственного интеллекта играют важную роль, демонстрируя высокие перспективы своего практического использования. Все больше инновационных проектов крупных компаний связаны с разработкой технологий искусственного мышления, что позволяет внедрять результаты в практику совершенствования систем управления, повышения эффективности экономических процессов и хозяйственных операций [1].

Определяя наиболее актуальные цифровые технологии, которые используются в практике российских организаций, стоит отметить, что в 2023 г. на первое место вышли большие данные, которые внедрены в 30,4% компаниях (ранее были 25,8%). Тогда как в 2022 г. на первом месте находились облачные сервисы. Несмотря на это, их популярность использования также увеличилась с 27,15 до 28,9%. На третьем месте находятся технологии центра обработки данных, которые внедрены в 16,5% организаций России. Однако определяя наиболее перспективные технологии, стоит обратить внимание на искусственный интеллект, которым до сегодняшнего дня пользуются пока что лишь 6,6% российских организаций [2] (рис. 1).

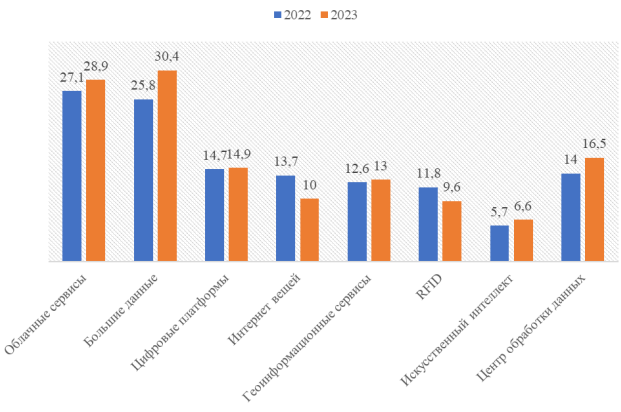

Рис. 1. Использование цифровых технологий в организациях, в % от общего числа [2]

Для стимулирования развития технологии искусственного интеллекта в государственном секторе России 10 октября 2019 г. был издан Указ Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в РФ». Целью данного закона является создание условий для формирования инфраструктуры вычислений, программного обеспечения, технологий, которые будут позволять развивать технологии ИИ.

Уже 15 февраля 2024 г. в этот Указ были внесены изменения, связанные с принятием на реализацию «Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 г.». Важность данного закона заключается в том, что он открывает новые перспективы и возможности развития технологии искусственного интеллекта в России.

Чтобы обеспечить надлежащее использование искусственного интеллекта в обеспечении экономической эффективности менеджмента организаций, рекомендуется устранение следующих проблем, создающих барьеры в цифровизации управленческой деятельности:

– сложности интеграции искусственного интеллекта с существующей системой управления, где программное обеспечение устаревшее, а у управленческих кадров и административного персонала отсутствуют необходимые цифровые навыки и грамотность;
– угрозы в сфере информационной– и кибербезопасности, где из-за утечки данных в сетевой среде возможны негативные последствия, связанные с потерей конфиденциальной информацией, интеллектуальной собственности и т.д.;
– наличие со стороны персонала сопротивления к организационным изменениям, которые происходят по причине внедрения технологии искусственного интеллекта;
– отсутствие согласования цифровых инициатив с общей стратегией организации, из-за чего снижается эффективность стратегического управления;
– необходимость удовлетворять высокие ожидания клиентов по поводу безупречного цифрового опыта, ведь из-за цифровизации у потребителей появляется стереотипное мнение, что услуги и клиентское обслуживание компании улучшаться в разы, хотя для такого результата необходимо достаточно времени и опыта работы с цифровыми ресурсами и технологиями.

Важно отметить высокую связь технологий искусственного интеллекта с информационной безопасностью, которая сегодня выступает важным компонентом экономической эффективности системы менеджмента предприятий [6]. Обеспечение информационной безопасности социально-экономических систем в условиях цифровизации предполагает интеграцию популярных методов защиты информации и конфиденциальных данных, что позволяет противодействовать финансовому мошенничеству, кибербезопасности, краже данных, взлому информационно-коммуникационных систем организации и т.д. Комплексный подход к решению данной задачи позволяет улучшить информационную безопасность организаций, снизив риски и угрозы для экономической безопасности.

В выводах статьи подытожим, что технологии искусственного интеллекта при обеспечении экономической эффективности менеджмента предприятия могут иметь комплексное использование.

Их внедрение обеспечивает информационную и кибер-безопасность, позволяет совершенствовать информационно-аналитическую поддержку системы управления, улучшает качество бизнес-процессов и оптимизирует временные, трудовые и финансовые расходы на содержание бизнеса. Таким образом, технологии искусственного интеллекта имеют значительные перспективы использоваться в обозримом будущем чаще, чем это, к примеру, происходит до сегодняшнего дня в России.

Литература

1. Ридель Л.Н., Ильина И.В., Моисеева К.А., Проворных И.А. Искусственный интеллект в управлении бизнес-процессами // Глобальный научный потенциал. 2022. № 11 (140). С. 214–216.
2. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 126 с.
3. Исследование ThreatZone 2025: представили годовую динамику российского ландшафта угроз // URL: https://cisoclub.ru/issledovanie-threat-zone-2025-predstavili-godovuju-dinamiku-rossijskogo-landshafta-ugroz/ (дата обращения: 09.03.2025).
4. Олейник Н.М. Текущие тенденции и проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта в экономику и государственное управление // Первый экономический журнал. 2024. № 10 (352). С. 159–170.
5. Осадчук Е.В. Внедрение технологий искусственного интеллекта в отечественной экономике: взгляд практика // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 1. С. 127–146.
6. Бушуев А.Л., Деревцова И.В., Мальцева Ю.А., Терентьева В.Д. Роль информационной безопасности в условиях цифровой экономики // BaikalResearchJournal. 2020. № 1. С. 1–11.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENSURING ECONOMIC EFFICIENCY OF ENTERPRISE MANAGEMENT

Lushnikov A.A., Balandina M.M., Sigayeva R.P., Tsaryuk A.S., Tikhonova A.V.
Siberian Federal University

In the modern world, the priority strategy for the development of enterprises is digitalization, during which it is assumed the introduction and use of innovative technologies aimed at increasing the economic efficiency of management systems. As the object of the study, the article selected artificial intelligence technologies that allow improving the management of organizations, bringing them to a new level of intellectual development. In order to argue the effectiveness of artificial intelligence technology in ensuring the development of enterprise management systems, the advantages of these innovations are considered. The author of the article found that today there is a need to integrate artificial intelligence technology into the improvement of various management processes, allowing this to increase the economic efficiency of the entire management system of organizations.

Keywords: artificial intelligence; digitalization; management; economic efficiency; innovative technologies; digital transformation of management.

References

1. Riedel L.N., Ilyina I.V., Moiseeva K.A., Provornykh I.A. Artificial Intelligence in Business Process Management // Global Scientific Potential. 2022. No. 11 (140). P. 214–216.
2. Digital Economy: 2024: Brief Statistical Digest / V.L. Abashkin, G.I. Abdrakhmanova, K.O. Vishnevsky, L.M. Gokhberg, et al.; Nat. Research University “Higher School of Economics”. Moscow: ISSEK HSE, 2024. – 126 p.
3. ThreatZone 2025 study: presented the annual dynamics of the Russian threat landscape // URL: https://cisoclub.ru/issledovanie-threat-zone-2025-predstavili-godovuju-dinamiku-rossijskogo-landshafta-ugroz/ (date of access: 09.03.2025).
4. Oleynik N.M. Current trends and problems of introducing artificial intelligence technologies into the economy and public administration // First Economic Journal. 2024. No. 10 (352). P. 159–170.
5. Osadchuk E.V. Implementation of artificial intelligence technologies in the domestic economy: a practitioner’s view // Science management: theory and practice. 2024. Vol. 6, No. 1. P. 127–146.
6. Bushuev A.L., Derevtsova I.V., Maltseva Yu.A., Terentyeva V.D. The role of information security in the digital economy // BaikalResearchJournal. 2020. No. 1. P. 1–11.

Источники прибыли для продуктов в инновационных бизнес-моделях по управлению знаниями с использованием технологий генеративного искусственного интеллекта

Махлягин Егор Игоревич,
аспирант кафедры «Цифровая экономика и информационные технологии», Южно-Уральский государственный университет
E-mail: e.makhlyagin@gmail.com

Стремительное развитие генеративных ИИ-технологий, таких как большие языковые модели, вдохновляет бизнес на интеграцию этих инноваций для повышения производительности и конкурентноспособности. В статье исследуются источники экономического эффекта и перспективы внедрения генеративного ИИ в управлении знаниями посредством бизнес-модели жизненного цикла. Выделены ключевые источники экономической эффективности таких проектов: генерация выручки через продажу гарантированной работоспособности; создание on-premise решений, что решает проблемы безопасности и конфиденциальности; интеграция новых решений с существующими системами клиента; раскрытие потенциала языковых моделей через расширенные аналитические функции; мониторинг знаний и организация аналитики с использованием ИИ-технологий для достижения стратегических целей.

Ключевые слова: бизнес-модель, экономическая эффективность предприятия, инновации, генеративный искусственный интеллект, управление знаниями, технологии управления, технологии управленческого мышления.

Введение

Сегодня существует высокий запрос бизнеса на внедрение и употребление в своих продуктах ИИ-технологий. Основательность изменений в связи с бурным развитием и открытостью технологий, в частности генеративного искусственного интеллекта, дает высокий прирост производительности и приводит к тому, что продукты на базе этих технологий появляются с высокой скоростью и многие компании задаются вопросом того, как не пропустить эту волну. Управление знаниями – область, которая получает высокое развитие за счет технологий генеративного искусственного интеллекта и, в частности, за счет больших языковых моделей. Такая связь резко повышает эффективность деятельности за счет синергии мощности, возможностей и объема знаний, на которых обучаются модели и знаний, которые производит и привлекает высокоразвитая компания постоянно.

Интерес к генеративным ИИ-технологиям обусловлен их способностью трансформировать традиционные бизнес-процессы и создавать новые модели взаимодействия с потребителями. Появление и использование таких технологий позволяют компаниям не только повышать внутреннюю эффективность, но и открывать новые рыночные ниши. В условиях растущей конкуренции и быстроменяющейся бизнес-среды, способность быстро адаптироваться и внедрять инновации становится ключевым фактором успеха.

Большие языковые модели, которые являются основой генеративного ИИ, предоставляют возможности для создания интеллектуальных систем, способных обрабатывать и анализировать большие объемы данных. Это, в свою очередь, открывает новые перспективы для управления знаниями, позволяя компаниям не только хранить и систематизировать информацию, но и извлекать из нее актуальную и практическую пользу.

В рамках этой статьи рассматриваются экономические аспекты продукта, связанного с внедрением генеративного ИИ в бизнес-процесс управления знаниями, а также выявляются ключевые источники экономической эффективности таких инициатив. Особое внимание уделяется новым бизнес-моделям, которые извлекают выгоду из интеграции генеративного ИИ в управление знаниями, и тому, как такой продукт может способствовать устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности компаний на современном рынке.

Теория и методы

Инновационные бизнес-модели

Тренд внедрения инновационных бизнес-моделей не является новым и компании меняют подход к формированию бизнес-моделей: вместо связывания распространенных моделей, конструируются принципиально новые конструкции [1]. Происходит развитие ряда бизнес-моделей: «… широкое распространение в экономике получает тренд создания и внедрения различных инновационных бизнес-моделей: бизнес-модели подписки, бизнес-модели жизненного цикла изделия, сервисной бизнес-модели, платформенной бизнес-модели и др.» [2].

В силу кардинальности изменения подхода сильное развитие в сфере машиностроения получает бизнес-модель жизненного цикла: «в рамках которой выручка компании строится не на продаже произведенного изделия, а на продаже технической готовности или гарантированной работоспособности данного изделия на определенный срок эксплуатации» [3]. При должном рассмотрении она эффективна не только в сфере машиностроения. Суть подхода заключается в следующих положениях: «…для потребителей сложных высокотехнологичных объектов (в особенности в B2B сегменте) само изделие (самолет, двигатель, судно, станок) уже не является ценностью. Ценностью становится функционирование данного объекта в соответствии с заданными техническими характеристиками и на протяжении определенного времени, так как только в данном случае компания-покупатель может спланировать свой производственный процесс, рассчитать финансово-экономическую модель проекта, и главное – иметь гарантию того, что приобретенное техническое средство или их серия будет функционировать успешно, что позволит заработать свой объем выручки» [4].

С точки зрения объединённых моделей существует B2C2C-модель «…когда бизнес зарабатывает за счет пользователей, а пользователи зарабатывают за счет друг друга. По такой модели работает популярный южнокорейский мессенджер Kakao Talk. Другой вариант – B2B2C, когда бизнес продает товар или услугу компаниям и при этом использует их базу пользователей для дополнительных продаж физическим лицам. Так работает сервис доставки продуктов Instacart» [5].

В российской практике также получает распространение модель business builder, которая является возможностью компании-клиента приобрести услугу по запуску полноценного бизнеса и включить его в свой контур, как бизнес-юнит, включая выстраивание всех процессов, найм сотрудников, создание и вывод на рынок продуктов, которые входят в предоставляемую услугу [6].

Со стороны изменения подходов к управлению в современной экономике выделяется концепция круговых бизнес-моделей в рамках круговой экономики [7]. Круговые бизнес-модели описывают, «как компания создает, получает и предоставляет ценность с помощью логики создания ценности, разработанной для повышения эффективности использования ресурсов путем содействия продлению срока службы продуктов и деталей (например, посредством проектирования с длительным сроком службы, ремонта и восстановления) и замыкания материальных циклов» [8].

Платформенные бизнес-модели основательно закрепились на ряде рынков, меняют трудовые отношения и формируют новую парадигму менеджмента, «поскольку связаны с переходом от восприятия персонала компании как работников, подчиненных, которыми надо управлять, к модели максимально производительного использования специфических навыков и знаний каждого отдельного человека» [9].

Технологии управленческого мышления

Технологии управленческого мышления представляют собой практики управления, преобразованные в воспроизводимые технологии, которые позволяют эффективно организовать управленческую деятельность с целью достижения бизнес-целей компании. В ИТ-сфере наиболее распространен подход гибких методологий управления.

Agile и Scrum, продолжают сохранять свою актуальность и адаптироваться к изменениям бизнес-среды и технологическим инновациям. В последние годы исследователи акцентируют внимание на таких аспектах, как адаптация Agile для крупномасштабных проектов и интеграция с новыми технологиями, включая облачные вычисления и генеративный искусственный интеллект. Гибкие методологии играют ключевую роль в трансформации процессов управления не только разработки ИТ-продуктов, но и в других технологичных отраслях, обеспечивая командам возможность более гибко реагировать на внешние изменения и способствуя повышению продуктивности в создании инновационных продуктов, особенно в связке с гейтовой моделью [10, 11].

Одной из актуальных тем в исследованиях являются научные основания применения гибких методологий в практической деятельности, так выявлено, что Agile Project Management сильнее связан с влиянием на производительность и инновационное поведение, чем на удовлетворенность работой, организационную приверженность и снижение негативного напряжения [12]. Подтверждается эффективность способов работы связанных с Agile на упреждение и отзывчивость в реагировании на изменения среды [13].

Кроме того, современные исследования часто сосредоточенны на организационной трансформации, которая охватывает организацию, занятую совершенствованием методов работы. Например, результаты показывают, что цели, которые организации пытаются достичь с помощью Agile преобразований, выходят далеко за рамки улучшений, сосредоточенных на том, как разрабатывать программное обеспечение или улучшать свои инженерные отделы, но необходимо хорошее понимание того, где фокус преобразования будет наибо-

лее эффективным и что может помочь преодолеть препятствия на пути к гибкости всего бизнеса [14].

Генеративный ИИ (GenAI) и большие языковые модели (LLM)

Генеративный искусственный интеллект (ИИ) занимает все более значимое место в научных исследованиях, способствуя инновациям и оптимизации в ряде отраслей. Большие языковые модели (LLM) представляют собой передовые разработки в области генеративного ИИ, предлагая мощные инструменты для обработки и анализа естественного языка.

Понятие GenAI является категорией технологий и моделей искусственного интеллекта, способных к созданию различных форм контента. LLM – его подкатегория, сосредотачивающаяся на обработке и генерации текста. Обучаясь на огромном объеме текста, они позволяют осуществлять разные операции под задачу пользователя. «Бизнес-аспект, в свою очередь, делится на тех, кто создает LLM и всю необходимую инфраструктуру, и тех, кто создает сервисы вокруг этих LLM» [15]. Технологии в рамках этих категорий становятся базовыми в новых продуктах, оптимизации и цифровизации бизнес-процессов, что оказывает серьезный эффект на экономическую действительность, формируя новые рынки.

По мере того, как эти технологии продолжают развиваться, их роль в изменении процессов принятия решений и автоматизации управленческих задач становится все более очевидной. Недавние публикации подчеркивают мощь LLM в улучшении эффективности бизнес-операций путем интеграции передовых подходов к обработке информации [16].

Половина работодателей-респондентов опроса Future of Jobs 2025 Мирового экономического форума планируют переориентировать свой бизнес в ответ на ИИ, две трети планируют нанять таланты с определенными навыками ИИ, в то время как 40% предполагают сокращение своей рабочей силы там, где ИИ может автоматизировать задачи [17].

Ведутся исследования, направленные на разработку настраиваемой модели с LLM и генерацией с дополненной выборкой (RAG). Разработка интерактивной системы управления промышленными знаниями, которая может применяться к техническим услугам: помощь техническим специалистам в поиске точных технических подробностей по ремонту и поиске внутренних нормативных актов компании: персонал может легко запрашивать информацию о нормативных актах, таких как командировки и требования к отпускам [18].

Мультиагентные системы (Multi-agent systems, MAS) – самоорганизующиеся системы, состоящие из множества AI-агентов, которые сотрудничают, конкурируют или ведут переговоры для достижения общих целей. Многоагентные системы стали играть все более важную роль в решении сложных задач с помощью распределенного интеллекта и совместной работы. Однако эффективная координация нескольких агентов остается серьезной проблемой, особенно в области обучения с подкреплением. Разрабатывается новый подход, называемый Shared Recurrent Memory Transformer (SRMT), который направлен на улучшение координации в децентрализованных многоагентных системах [19].

Развитие технологий генеративного ИИ способствует созданию новых продуктов на их базе и увеличению спроса на рынке на такие продукты. Одним из таких сегментов является управление знаниями.

Метод исследования

В рамках данной статьи автор на основе методов анализа, синтеза, проектно-аналитического подхода проводит анализ особенностей внедрения технологий управления, синтез положений и практик использования технологий и формулирует возможные источники прибыли для продуктов в области управления знаниями с использованием технологий генеративного искусственного интеллекта.

Материалом исследования послужили аналитические и проектные работы, проводимые на базе промышленных предприятий и компаний в области информационных технологий в России, занятых трансформацией бизнес-процессов и реализацией комплексных проектов на базе современных технологий управления и инновационных бизнес-моделей.

Результаты

Для оценки потенциальной экономической выгоды использования принципов бизнес-модели жизненного цикла для продукта в области управления знаниями с применением генеративного искусственного интеллекта важно сначала определить ключевые источники этой выгоды. Необходимо рассмотреть те элементы и преимущества, которые могут сделать продажи продукта выгодными как для разработчика, так и для конечного пользователя.

Во-первых, в то время как базовое решение строится на разработке программного обеспечения с использованием больших языковых моделей и организации цифровой инфраструктуры, на базе которой возможно использование этой технологии в контуре компании клиента, что в логике бизнес-модели жизненного цикла является «изделием», выручка компании производителя строится не на продаже технического решения, а на продаже гарантированной работоспособности данного изделия на определенный срок эксплуатации. Учитывая, что большие языковые модели и инфраструктура, на которой они могут быть развернуты, развиваются постоянно, то продажа гарантированной работоспособности, является преимуществом по сравнению с альтернативными вариантами на рынке и источником дополнительной выручки для компании производителя.

Во-вторых, создание целостного предложения, включающего ПО и инфраструктуру, на которой оно может работать эффективно, особенно важно для компаний, обеспокоенных безопасностью и осущест-

влением обработки данных в контуре компании. С одной стороны, часть больших языковых моделей работают только on-cloud, когда вычисления происходят на вычислительных мощностях провайдера, к таким моделям относится распространенное семейство моделей GPT от OpenA I. Поскольку ряд предприятий в своей политике запрещает полностью или ограничивает использование внешних сервисов или передачу данных вне компании, то это является серьезным барьером для использования таких технологий. С другой стороны, если в компании нет такой ограничительной политики, все равно остаются чувствительные данные под соглашением о неразглашении, финансовые, персональные и другие, распространение которых является критичным. И, наконец, в связи с интенсивным развитием ИИ-технологий нельзя быть достаточно уверенным, что данные компании находятся в сохранности, что иллюстрируют публикации и исследования на тему конфиденциальности в LLM [20,21,22]. Все это подтверждает ценность создания on-premise продуктов на базе LLM для бизнеса.

В-третьих, ценностью для потребителей высокотехнологичных продуктов является функционирование данного объекта в соответствии с заданными целевыми характеристиками на определенный период времени. Бесперебойное функционирование ИТ-инфраструктуры является крайне важным для деятельности компании. Закрепление в контракте приобретения исправности изделия с заданным уровнем гарантированной работоспособности, а также других возможных KPI по функционированию произведенного объекта в формате Performance-Based Lifecycle Product Support обеспечивает дополнительный источник выручки.

Ценностное предложение для клиента крайне важно. Один вариант – предложить цифровой инструмент для формирования базы знаний с использованием ИИ-технологий, другой вариант – проанализировать потребности и сценарии использования ИИ-инструментов полезные для деятельности и бизнеса клиента и предоставить продукт, который будет отвечать этим запросам.

В первую очередь для данного типа продукта оно включает интеграцию с решением в компании клиента. Компании постоянно генерируют новые знания, организуя собственный процесс управления знаниями. Не все компании готовы перейти на новое решение в связи с устоявшимися процессами и большим объемом накопленной информации. Интеграция с существующей базой знаний клиента и другими информационными системами является преимуществом. Обеспечение интеграции и доработка системы – дополнительная услуга в рамках продукта.

Во вторую очередь учитывая перспективы решения, связанные с раскрытием на максимум потенциала больших языковых моделей, таких как: интеграция документов в компании, использование формализованных знаний в компании и решения для их формализации, анализ сценариев использования сотрудниками компании клиента и проектирование новых решений на их основе, усиление аналитических и исследовательских функций в компании и т.п., усиление ценности из раза в раз может увеличивать ценность приносимую компании клиента и добавлять новые источники выручки.

В третью очередь мониторинг появления новых знаний по заданным темам для компаний клиентов. Компании озабочены трансфером технологий, в т.ч. управленческих, и анализом успешных бизнес-моделей для достижения стратегических целей. Организация аналитической работы с использованием ИИ-технологий является ценным компонентом такого продукта.

В четвертую очередь работа с разными типами клиентов в логике управления знания открывает возможности для сетевой организации этого взаимодействия и оказания консультационных услуг для клиентов. Накопленный объем лучших практик и выученных уроков, инструменты поиска с ИИ позволяют включать дополнительный компонент в комплексный продукт.

Источники экономического эффекта для компании от использования парадигмы бизнес-модели жизненного цикла в данном случае являются неизменными: «клиент фактически приобретает продукт, который по умолчанию включает в себя сервисное обслуживание изделия в процессе его эксплуатации…»; сбалансированное планирование денежных потоков от потребителя к компании производителю; возможно использование дополнительного финансового бонуса за качественное и своевременное исполнение условий по контакту по модели cost-plus-fixed-fee (CPFF) [4].

Экономическая модель проектов по управлению знаниями с использованием технологий генеративного ИИ в бизнес-модели жизненного цикла зависит от стоимости всего жизненного цикла изделия – от создания до утилизации. Для оценки проекта на начальном этапе важно оценить потенциальный объем выручки, который можно получить в рамках одного контракта. Стоимость рассчитывается на основе базовой формулы расчета стоимости жизненного цикла изделия следующим образом:

$$LCC = P_{pr} + P_m + P_s = \left(C_{des} + C_{prod}\right) + \\ + \left(C_{serv} + C_{ut}\right) + \left(C_{an} + C_{subscr}\right) \quad (1)$$

где LCC (lifecycle cost) – стоимость жизненного цикла изделия;

P_{pr} (price of a product) – рыночная стоимость изделия;

P_m (price of maintenance) – стоимость эксплуатации (в которую входит сервис, техническое обслуживание и ремонт, утилизация изделия и другие услуги в зависимости от предприятия и проекта);

P_s (price of additional service) – стоимость дополнительного сервиса (в которую входит аналитика сценариев использования, разработка нового функционала ПО, подписка на сервис и другие услуги в зависимости от предприятия и проекта);

C_{des} (cost of design & RnD) – стоимость проектирования изделия и НИОКР;

C_{prod} (production cost) – стоимость производства изделия;

C_{serv} (service cost) – совокупная стоимость оказания сервисных услуг;

C_{ut} (utilization cost) – стоимость утилизации изделия [23];
C_{an} (analytics) – стоимость аналитики;
C_{subscr} (subscription) – стоимость подписки.

Таким образом, формула стоимости жизненного цикла изделия (LCC) приобретает особую значимость при оценке продуктов, основанных на генеративном ИИ для управления знаниями. Такой подход позволяет учитывать все затраты, связанные с разработкой, внедрением и обновлением ИИ-системы на всех этапах ее жизненного цикла – от начальной концепции до окончательной утилизации.

Рыночная стоимость изделия (P_{pr}) в данном контексте отражает не только ценность самого программного обеспечения, но и потенциал его интеграции в бизнес-процессы компании. Однако значительная доля успеха теперь зависит от стоимости эксплуатации (P_m) и стоимости дополнительного сервиса (P_s). Эксплуатационная стоимость (P_m) охватывает поддержку, техническое обслуживание и непрерывную адаптацию системы под изменения в бизнес-среде, что критически важно для обеспечения её непрерывной актуальности.

Стоимость дополнительного сервиса (P_s) в продуктах с генеративным ИИ может включать такие аспекты, как разработка сценарных аналитических моделей, обновление алгоритмов, добавление новых функций и пользовательских интерфейсов. Эти затраты играют важную роль в обеспечении гибкости и адаптируемости ИИ-решения к изменяющимся потребностям пользователей.

Процесс проектирования и НИОКР (C_{des}) в случае ИИ-продуктов включает исследование алгоритмов, моделей машинного обучения и тестирование на соответствие конкретным проблемам управления знаниями. Производственные затраты (C_{prod}), хотя и не столь значительны для программных продуктов, затрагивают разворачивание инфраструктуры и интеграцию с существующими системами.

Анализ и подписка (C_{an} и C_{subscr}) приобретает особую важность, так как аналитика данных и обновление моделей машианого обучения – центральные элементы в поддержании высокого уровня эффективности генеративного ИИ. Подписки могут отражать постоянные доходы от пользователей, получающих обновления и новые функции.

В результате применение формулы стоимости жизненного цикла изделия к продуктам на основе генеративного ИИ для управления знаниями позволяет компаниям максимально использовать потенциал инноваций, рассчитывая экономический потенциал. Это не только помогает в достижении конкурентных преимуществ, но и способствует более устойчивому и долгосрочному развитию бизнеса в эру цифровой экономики.

Выводы

При исследовании продукта в области управления знаниями, использующего технологии генеративного искусственного интеллекта в рамках концепции жизненного цикла, следует обратить особое внимание на финансовые аспекты его реализации. Существует ряд объективных факторов, которые могут повысить экономическую эффективность подобных проектов, и среди них можно выделить следующие основные элементы:

- Выручка компании-производителя формируется от продажи гарантированной работоспособности программного обеспечения на основе больших языковых моделей, что обеспечивает конкурентное преимущество.
- Создание целостного on-premise предложения, включающего программное обеспечение и инфраструктуру для обработки данных, является критически важным для компаний, обеспокоенных безопасностью и конфиденциальностью информации.
- Гарантированное бесперебойное функционирование высокотехнологичных продуктов на основе установленных целевых характеристик на период времени, закреплённых в контракте, предоставляет дополнительный источник выручки для компании.
- Интеграция нового решения с существующей базой знаний и информационными системами клиента является значительным преимуществом и дополнительной услугой в рамках контракта.
- Максимальное раскрытие потенциала больших языковых моделей через интеграцию документов, формализацию знаний и усиление аналитических функций может значительно увеличить ценность для компании клиента и открыть новые источники выручки.
- Мониторинг новых знаний по заданным темам и организация аналитической работы с использованием ИИ-технологий представляет собой важный компонент продукта, помогающий компаниям в трансфере технологий и анализе успешных бизнес-моделей для достижения стратегических целей.
- Работа с различными типами клиентов в управлении знаниями создаёт возможности для сетевой организации взаимодействия и предоставления консультационных услуг, что в свою очередь обогащает комплексный продукт накопленными лучшими практиками компаний.

Литература

1. От идеи до рынка: как управлять инновациями в крупной компании Бизнес-модели в новой реальности: главные тренды [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: https://trends.rbc.ru/trends/industry/646337019a79478cb31b35bc (дата обращения 15.11.2024).
2. Самофеев, И.А. Трансформация предприятий в условиях появления новых бизнес-моделей // Modern Economy Success. 2021. № 6. С. 238–243.
3. Сборочный отчет по итогам проектно-аналитической сессии «Корректировка целей и задач проект корпораций в бизнес-модели жизненного цикла», 14–16 ноября 2019 г. / Московский авиационный институт. – 2019. – 62 с.
4. Худякова, Т.А. Экономическая эффективность реализации бизнес-модели жизненного цикла

в машиностроении / Т.А. Худякова, А.В. Шмидт, И.А. Самофеев // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15, № 2. – С. 115–122. DOI: 10.14529/em210213
5. Самофеев, И.А. B2C-стартапы ищут новую модель. Как развивается мировой рынок стартапов в 2022 году? // RB.RU. 2022. URL: https://rb.ru/opinion/startups-2022/ (дата обращения: 30.04.2024).
6. Цифровые инновации под ключ: как работает модель business builder [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: https://www.forbes.ru/mneniya/517594-cifrovye-innovacii-pod-kluc-kak-rabotaet-model-business-builder (дата обращения 14.01.2025).
7. Pietrulla, F. A research model for circular business models–Antecedents, moderators, and outcomes / F. Pietrulla, K. Frankenberger // Sustainable Futures, Volume 4, 2022, pp. 43–55, DOI: https://doi.org/10.1016/j.sftr.2022.100084.
8. Nußholz, J. Circular business models: defining a concept and framing an emerging research field // Sustainability, 9 (10), 2017, DOI: https://doi.org/10.3390/su9101810.
9. Маркова, В.Д. Развитие менеджмента в цифровой экономике: аналитический обзор исследований / В.Д. Маркова, С.А. Кузнецова // Мир экономики и управления. 2020. Том 20, № 3. С. 167–183.
10. Cooper, R.G. Accelerating innovation: Some lessons from the pandemic // Journal of Product Innovation Management, 38(2), 2021, pp. 221–232. DOI:10.1111/jpim.12565
11. Cooper, R.G. Digital Transformation and Its Impact on New-Product Development for Manufacturers / R.G. Cooper, P. Fürst // Innovation Management. SE, March 2020 [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://innovationmanagement.se/2020/03/11/digital-transformation-and-its-impact-on-new-produ ct-management-for-manufacturers/
12. Koch, J. The affective, behavioural and cognitive outcomes of agile project management: A preliminary meta-analysis / J. Koch, I. Drazic, C.C. Schermuly // Journal of Occupational and Organizational Psychology, vol. 96 (3), Sep. 2023, pp. 678–706, DOI: 10.1111/joop.12429
13. Steegh, R. The agile way of working and team adaptive performance: A goal-setting perspective / R. Steegh, K. Van De Voorde, J. Paauwe, T. Peeters // Journal of Business Research, vol. 189, 2025, DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115163.
14. Alvarez, A. How Software Engineering Transforms Organizations: An Open and Qualitative Study on the Organizational Objectives and Motivations in Agile Transformations / A. Alvarez, B.B. Sánchez // Computers, Materials and Continua, vol. 81 (2), Nov. 2024, Pages 2935–2966, DOI: https://doi.org/10.32604/cmc.2024.056990
15. Ковальский, В. Как нейросети проваливаются в «долину разочарования» и почему это хорошо // Forbes. 2024. URL: https://www.forbes.ru/tekhnologii/511362-kak-nejroseti-provalivautsa-v-dolinu-razocarovania-i-pocemu-eto-horoso (дата обращения: 14.01.2025).
16. Fahland, D. How well can a large language model explain business processes as perceived by users? / D. Fahland, F. Fournier, L. Limonad, I. Skarbovsky, A.J.E. Swevels // Data & Knowledge Engineering, vol. 157, May 2025, DOI: https://doi.org/10.1016/j.datak.2025.102416
17. The Future of Jobs Report 2025 // World Economic Forum. 2025. URL: https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/ (дата обращения: 14.01.2025).
18. Chen L. Application of retrieval-augmented generation for interactive industrial knowledge management via a large language model / L. Chen, M.S. Pardeshi, Y. Liao, K. Pai // Computer Standards & Interfaces, Sep. 2025, DOI: https://doi.org/10.1016/j.csi.2025.103995
19. Anbu, V. Shared Recurrent Memory Transformer // HP Data Science & AI Community. URL: https://community.datascience.hp.com/artificial-intelligence-62/shared-recurrent-memory-transformer-284
20. Ovide, S. How to opt out of having your data "train" ChatGPT and other AI chatbots // The Washington Post. 2022. URL: https://www.washingtonpost.com/technology/2024/05/31/opt-out-ai-training-meta-chatgpt/
21. Mireshghallah, N. Can LLMs keep a secret? Testing privacy implications of language models via contextual integrity theory / N. Mireshghallah, H. Kim, X. Zhou, Y. Tsvetkov, M. Sap, R. Shokri, Y. Choi // ArXiv, 2024. DOI: https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.17884
22. Neel, S. Privacy Issues in Large Language Models: A Survey / S. Neel, P. Chang // ArXiv, 2024. DOI: https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.06717
23. Самофеев, И.А. Управление развитием высокотехнологичной промышленной корпорации на основе бизнес-модели жизненного цикла изделий: канд. эконом. Наук. Челябинск, 2022. Режим доступа: https://www.susu.ru/ru/dissertation/d-21229807/samofeev-ilya-andreevich (дата обращения 14.01.2025).

SOURCES OF PROFIT FOR PRODUCTS IN INNOVATIVE BUSINESS MODELS FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Makhlyagin E.I.
South Ural State University

The rapid development of generative AI technologies, such as large language models, is inspiring businesses to integrate these innovations to enhance productivity and competitiveness. This article explores the sources of economic impact and the prospects for the implementation of generative AI in knowledge management through new business models. Key sources of economic efficiency in these projects are identified: revenue generation through sales of guaranteed operability; creation of on-premise solutions addressing security and privacy issues; integration of new solutions with clients' existing systems; unlocking the potential of language models through enhanced analytical functions; and monitoring knowledge and organizing analytics with AI technologies to achieve strategic objectives.

Keywords: business model, product life cycle, economic efficiency of the enterprise, innovation, generative AI, knowledge manage-

ment, management technologies, management techniques, management thinking technologies, management methodologies.

References

1. From idea to market: how to manage innovations in a large company Business models in the new reality: main trends [Electronic resource]. – 2023. – Access mode: https://trends.rbc.ru/trends/industry/646337019a79478cb31b35bc (date of access 11/15/2024).
2. Samofeev, I.A. Transformation of enterprises in the context of the emergence of new business models // Modern Economy Success. 2021. No. 6. Pp. 238–243.
3. Assembly report on the results of the project-analytical session "Adjustment of goals and objectives of project corporations in the business model of the life cycle", November 14–16, 2019 / Moscow Aviation Institute. – 2019. – 62 p.
4. Khudyakova, T.A. Economic efficiency of implementing a life cycle business model in mechanical engineering / T.A. Khudyakova, A.V. Schmidt, I.A. Samofeev // Bulletin of SUSU. Series "Economics and Management". – 2021. – Vol. 15, No. 2. – P. 115–122. DOI: 10.14529/em210213
5. Samofeev, I.A. B2C startups are looking for a new model. How is the global startup market developing in 2022? // RB.RU. 2022. URL: https://rb.ru/opinion/startups-2022/ (date accessed: 04/30/2024).
6. Turnkey digital innovations: how the business builder model works [Electronic resource]. – 2024. – Access mode: https://www.forbes.ru/mneniya/517594-cifrovye-innovacii-pod-kluc-kak-rabotaet-model-business-builder (date of access 01/14/2025).
7. Pietrulla, F. A research model for circular business models–Antecedents, moderators, and outcomes / F. Pietrulla, K. Frankenberger // Sustainable Futures, Volume 4, 2022, pp. 43–55, DOI: https://doi.org/10.1016/j.sftr.2022.100084.
8. Nußholz, J. Circular business models: defining a concept and framing an emerging research field // Sustainability, 9 (10), 2017, DOI: https://doi.org/10.3390/su9101810.
9. Markova, V.D. Management development in the digital economy: an analytical review of research / V.D. Markova, S.A. Kuznetsova // The world of economics and management. 2020. Vol. 20, No. 3. Pp. 167–183.
10. Cooper, R.G. Accelerating innovation: Some lessons from the pandemic // Journal of Product Innovation Management, 38(2), 2021, pp. 221–232. DOI:10.1111/jpim.12565
11. Cooper, R.G. Digital Transformation and Its Impact on New-Product Development for Manufacturers / R.G. Cooper, P. Fürst // Innovation Management. SE, March 2020 [Electronic resource]. – 2020. – Access mode: https://innovationmanagement. se/2020/03/11/digital-transformation-and-its-impact-on-new-produ ct-management-for-manufacturers/
12. Koch, J. The affective, behavioral and cognitive outcomes of agile project management: A preliminary meta-analysis / J. Koch, I. Drazic, C.C. Schermuly // Journal of Occupational and Organizational Psychology, vol. 96(3), Sept. 2023, pp. 678–706, DOI: 10.1111/joop.12429
13. Steegh, R. The agile way of working and team adaptive performance: A goal-setting perspective / R. Steegh, K. Van De Voorde, J. Paauwe, T. Peeters // Journal of Business Research, vol. 189, 2025, DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115163.
14. Alvarez, A. How Software Engineering Transforms Organizations: An Open and Qualitative Study on the Organizational Objectives and Motivations in Agile Transformations / A. Alvarez, B.B. Sánchez // Computers, Materials and Continua, vol. 81 (2), Nov. 2024, Pages 2935–2966, DOI: https://doi.org/10.32604/cmc.2024.056990
15. Koval'skii, V. How neural networks fall into the "valley of disappointment" and why this is good // Forbes. 2024. URL: https://www.forbes.ru/tekhnologii/511362-kak-nejroseti-provalivautsa-v-dolinu-razocarovania-i-pocemu-eto-horoso (accessed: 14.01.2025).
16. Fahland, D. How well can a large language model explain business processes as perceived by users? / D. Fahland, F. Fournier, L. Limonad, I. Skarbovsky, A.J.E. Swevels // Data & Knowledge Engineering, vol. 157, May 2025, DOI: https://doi.org/10.1016/j.datak.2025.102416
17. The Future of Jobs Report 2025 // World Economic Forum. 2025. URL: https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/ (accessed 01/14/2025).
18. Chen L. Application of retrieval-augmented generation for interactive industrial knowledge management via a large language model / L. Chen, M.S. Pardeshi, Y. Liao, K. Pai // Computer Standards & Interfaces, Sep. 2025, DOI: https://doi.org/10.1016/j.csi.2025.103995
19. Anbu, V. Shared Recurrent Memory Transformer // HP Data Science & AI Community. URL: https://community.datascience.hp.com/artificial-intelligence-62/shared-recurrent-memory-transformer-284
20. Ovide, S. How to opt out of having your data "train" ChatGPT and other AI chatbots // The Washington Post. 2022. URL: https://www.washingtonpost.com/technology/2024/05/31/opt-out-ai-training-meta-chatgpt/
21. Mireshghallah, N. Can LLMs keep a secret? Testing privacy implications of language models via contextual integrity theory / N. Mireshghallah, H. Kim, X. Zhou, Y. Tsvetkov, M. Sap, R. Shokri, Y. Choi // ArXiv, 2024. DOI: https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.17884
22. Neel, S. Privacy Issues in Large Language Models: A Survey / S. Neel, P. Chang // ArXiv, 2024. DOI: https: //doi.org/10.48550/arXiv.2312.06717
23. Samofeev, I.A. Management of the development of a high-tech industrial corporation based on the business model of the product life cycle: Ph.D. in Economics. Chelyabinsk, 2022. Access mode: https://www.susu.ru/ru/dissertation/d-21229807/samofeev-ilya-andreevich (date of access 01/14/2025).

Роль цифровой трансформации в развитии атомной отрасли России

Моттаева Асият Бахауовна,
к.э.н., доцент, Кафедра проектного и операционного менеджмента, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации
E-mail: doptaganka@yandex.ru

Аль Малюль Рафик Мухамедович,
д.т.н., профессор, кафедра информатики и прикладной математики, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», НИУ МГСУ
E-mail: AlmalyulRM@mgsu.ru

В нынешнюю эпоху новый виток глобальной научно-технической революции и промышленной трансформации ускорил эволюцию, цифровые технологии и реальная экономика продолжают оставаться глубоко интегрированными, а передовые информационные технологии, такие как цифровизация, искусственный интеллект и большие данные, стали важным двигателем реконструкции бизнес-модели предприятия, изменения модели управления и инноваций бизнес-модели. Исследования статьи нацелены на актуальные процессы цифровой трансформации и интеллектуальной модернизации атомной отрасли России, которые способствуют устойчивому развитию атомной отрасли и экономики России в целом.
Целю статьи является исследования процессов цифровой трансформации в Российской Федерации, анализ и выявление ключевых тенденций, факторов и механизмов её реализации, а также анализ существующих барьеров и перспектив дальнейшего развития. С целью определения роли цифровой трансформации в развитии атомной отрасли России в исследовании изучены теоретические основы цифровой трансформации и её влияние на социально-экономическое развитие, государственные программы и нормативно-правовые акты, регулирующие процесс цифровизации, дана оценка уровня цифровой трансформации на основе статистических данных и экспертных оценок, выявлены основные проблемы и барьеры, препятствующие эффективному внедрению цифровых технологий, рассмотрены актуальные технологии и механизмы, определены перспективные направления и разработаны рекомендации по повышению эффективности цифровизации в России.
Актуальность исследования состоит в том, что на сегодняшний день необходимо углублять интеграцию нового поколения цифровых информационных технологий с атомной энергетикой, способствовать их эффективному применению в научных исследованиях и проектировании, инженерном строительстве, эксплуатации и техническом обслуживании и других аспектах, стимулировать цифровую модернизацию атомной промышленности и продвигать инновации в ядерной науке и технологиях высокого уровня.

Ключевые слова: цифровая трансформация, интеллектуальная модернизация, цифровые технологии, научно-технические инновации, цифровая интеграция, промышленная цифровизация, цифровая экономика, цифровая эпоха, атомная отрасль, ядерное топливо, ядерная энергетика.

Введение

Цифровая трансформация представляет собой ключевое направление развития современной экономики и социальной сферы, обеспечивая повышение эффективности управления, оптимизацию производственных процессов и создание новых экономических моделей. В условиях глобальной цифровизации страны, обладающие развитой цифровой инфраструктурой и передовыми технологиями, получают конкурентные преимущества, способствующие их экономическому росту и технологической независимости [1–2].

В настоящее время технологии цифрового интеллекта ускоряют глубокую интеграцию с реальной экономикой, изменяя модель промышленного производства. В декабре 2024 года в Париже на первой международной конференция IEA по вопросам энергетики и искусственного интеллекта участники заявили, что цифровые технологии меняют сферу ядерной энергетики, способствуя эффективному применению технологий цифрового интеллекта в научных исследованиях и проектировании, инженерном строительстве, эксплуатации и техническом обслуживании цифровых двойных атомных электростанций и т.д., стимулируя цифровую трансформацию и модернизацию атомной отрасли, а также способствуя повышению качества и эффективности атомной отрасли [3].

Ускорение применения цифровых технологий и цифровая трансформация отрасли являются ключом к стремительному развитию атомной энергетики России [3]. Следовательно, необходимо углублять интеграцию нового поколения цифровых информационных технологий с атомной энергетикой, способствовать их эффективному применению в научных исследованиях и проектировании, инженерном строительстве, эксплуатации и техническом обслуживании и других аспектах, стимулировать цифровую модернизацию атомной промышленности и продвигать инновации в ядерной науке и технологиях высокого уровня. Важность цифровой трансформации и интеллектуальной модернизации заключается в том, что они предназначена не только для того, чтобы идти в ногу с тенденциями, но и для того, чтобы позволить промышленным предприятиям быть непобедимыми во все более жесткой рыночной конкуренции [1, 4].

На современном этапе необходимо рассматривать цифровую ядерную энергетику и ядерное топливо как прорывы, способствовать созданию цифровой атомной промышленности и повышать уровень создания стоимости во всей производственной цепочке с помощью таких мер, как интеллектуальная ядерная энергетика и цифровая

добыча полезных ископаемых [3]. В итоге это углубит интеграцию и развитие технологий цифрового интеллекта нового поколения и атомной промышленности, создаст ряд сценариев цифровой трансформации, сформирует более воспроизводимые достижения и внешние экспортные возможности, а также поможет цифровой трансформации атомной отрасли и цифровому экономическому развитию.

Объекты и методы исследования

Методологическая основа исследования базируется на междисциплинарном подходе, включающем системный, стратегический и экономический анализ, а также применение методов цифрового моделирования и прогнозирования. В процессе исследования реализуются следующие ключевые методологические подходы: системный подход, комплексный анализ, принцип научной обоснованности, методы сравнительного анализа, прогностический метод. Теоретическая база исследования включает фундаментальные и прикладные труды в области цифровой экономики, стратегического управления, атомной энергетики. Также государственные программы, нормативно-правовые акты, аналитические доклады, данные Госкорпорации «Росатом» и специализированных исследовательских центров.

Результаты исследования и их обсуждение

В современном мире понятие «цифровизация» трансформировалась из «тренда в будущее» в непременное условие для развития отраслей и экономики в целом[1]. Перспективы и стратегии развития экономики путем цифровой трансформации являются одной из приоритетных российских национальных целей до 2030 года, утвержденных указом президента В.В. Путина в 2020 году [1–2, 5].

Проанализировав статистические показатели цифровой трансформации в России в период 2022–2024 гг. (рис. 1), можно оценивать достижения цифровой зрелости ключевых отраслей экономики.

На сегодняшний день, учитывая ускоренное развитие информационных технологий, цифровая трансформация стала ключевой движущей силой, способствующей наращиванию потенциала предприятий и модернизации промышленности [5–6]. В условиях экономической глобализации и все более жесткой рыночной конкуренции предприятиям необходимо повысить свою основную конкурентоспособность и повысить производительность нового качества за счет цифровой трансформации для достижения оптимизации бизнес-процессов, контроля затрат, повышения эффективности и инновационного развития [7]. На основании представленных статистических данных можно сделать следующие выводы Анализ представленных данных свидетельствует о системном и поступательном развитии цифровой трансформации в России. Увеличение объемов инвестиций, расширение доступа к интернету, рост использования отечественного программного обеспечения, активная подготовка IT-кадров и цифровизация государственных услуг являются ключевыми факторами, обеспечивающими устойчивый рост цифровой экономики и укрепление технологического потенциала страны [5, 8].

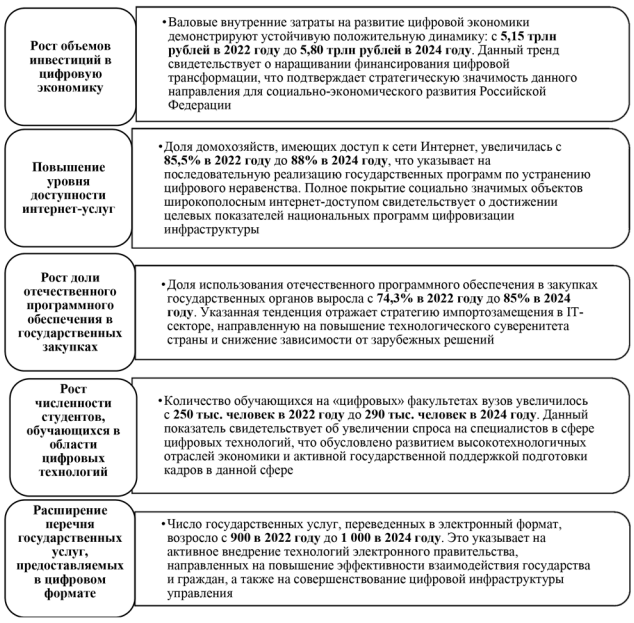

Рис. 1. Актуальные показатели цифровой трансформации в России за 2022–2024 годы.

Перед Российской сейчас стоит чрезвычайно амбициозная задача – обеспечить технологический суверенитет России в важнейших отраслях промышленности, став при этом мировым лидером в области цифровых технологий[2]. И как следствие, в ускоренное время России придется создать свои собственные ключевые технологии или вывести их на новый уровень для обеспечения технологического суверенитета.

Стимулирование инноваций и развития с помощью цифровых технологий – единственный способ способствовать качественному развитию бизнеса в области атомной энергетики. В то время, когда цифровые технологии все больше становятся основной движущей силой экономического роста, развитие цифровой экономики имеет огромное значение. Уровень развития атомной промышленности России в значительной степени отражает всю промышленную базу страны и уровень науки и технологий. Современный мир переживает эпоху больших перемен при переходе от индустриальной экономики к цифровой [9–10]. Можно предвидеть, что в ближайшие 10–20 лет волна цифровой трансформации захлестнет все сферы жизни (рис. 2).

В России цифровой трансформации энергетики отводится приоритетная роль и направление государственной политики. Это подтверждается ежегодной актуализацией и реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской

[1] Атомная цифровизация: как меняются бизнес-модели в промышленности // Электронный ресурс. – URL: https://www.rbc.ru/industries/news/655b518b9a7947e0b480cf99

[2] Наш путь в индустрию 4.0. Цифровое будущее в атомной отрасли уже реальность// Электронный ресурс. – URL: https://aif.ru/money/business/nash_put_v_industriyu_4_0_cifrovoe_budushchee_v_atomnoy_otrasli_uzhe_realnost

Федерации» [1, 12]. Ускорение применения цифровых технологий и цифровая трансформация для атомной отрасли являются ключом к стремительному развитию атомной энергетики. На рисунке 1 наглядно представлены стратегические инициативы развития атомной отрасли.

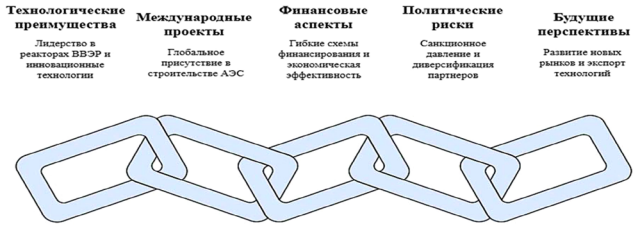

Рис. 2. Стратегические инициативы развития атомной отрасли

Быстрое развитие науки и технологий коренным образом меняет глобальный промышленный ландшафт, и цифровая трансформация стала основным двигателем содействия высококачественному развитию предприятий атомной отрасли [3, 13].

В нынешний период необходимо углублять интеграцию нового поколения цифровых информационных технологий с атомной энергетикой, способствовать их эффективному применению в научных исследованиях и проектировании, инженерном строительстве, эксплуатации и техническом обслуживании и других аспектах, стимулировать цифровую модернизацию атомной промышленности и продвигать инновации в ядерной науке и технологиях высокого уровня. На рисунке 3 наглядно продемонстрированы актуальные аспекты действующего механизма цифровой трансформации атомной отрасли.

Рис. 3. Аспекты действующего механизма цифровой трансформации атомной отрасли

Проанализировав актуальные механизмы цифровой трансформации, можно подвести итоги [3, 14–15].

1. Все основные этапы предприятий атомной энергетики установили системы стандартов данных и институциональные нормы для: модельных исследований и разработок с проектированием, строительством и монтажом, управлением проектами и т.д. Постоянно ведется работа по управлению данными в областях инженерного сотрудничества под руководством дизайнера, применения BIM + интеллектуальной строительной площадки и т.д., Оптимизируются и актуализируется интеграция цифровизации различных бизнес-процессов и вспомогательных спецификаций.
2. Цифровая трансформация атомной отрасли происходит путем интеграции цифровых приложений и инструментов, информационными системами в различные области деятельности, основываясь на исследованиях и разработках, проектировании, строительстве, монтаже, эксплуатации и технического обслуживания.
3. Цифровая трансформация атомной отрасли требует создания межведомственных цифровых команд для формирования интегрированной цифровой платформы. Кроме того, также необходимо создать научный механизм стимулирования цифровой трансформации для содействия скоординированному развитию цифровизации.
4. Предприятия атомной отрасли продвигают строительство центров обработки данных, стремясь создать платформу промышленного центра, охватывающую все производственные этапы и формируя информационные продукты, позволяющие совершенствовать и развивать цифровой интеллект в отрасли.
5. К важнейшим аспектам цифровой трансформации, относятся: безопасность, автономность и управляемость. Процесс цифровой трансформации атомной отрасли однозначно должен сопровождаться мерами безопасности, которые должны обеспечивать защиту информации, сетевую безопасность, учитывая открытые каналы обмена данными, надежность работы систем и минимизацию рисков, связанных с киберугрозами и технологическими зависимостями.

Основываясь на вышеизложенном, стоит подчеркнуть, что цифровая трансформация играет ключевую роль в развитии современной атомной отрасли, повышая эффективность, безопасность и конкурентоспособность предприятий [5, 14].

На нынешнем этапе, госкорпорация «Росатом» активно внедряет цифровые технологии в различные аспекты своей деятельности[1]. Основные направления цифровой трансформации в атомной отрасли представлены на рис. 4.

Повторно подчеркнем, что цифровая трансформация в атомной отрасли России направлена на повышение эффективности, безопасности и конкурентоспособности предприятий. В настоящий момент, госкорпорация «Росатом» реализует Единую цифровую стратегию (ЕЦС), включающую следующие ключевые направления[2] (рис. 5).

[1] Цифровизация Росатома// Электронный ресурс. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0?utm_source=chatgpt.com

[2] Росатом разработал Единую цифровую стратегию // Электронный ресурс. – URL: https://neftegaz.ru/news/nuclear/195184-rosatom-razrabotal-edinuyu-tsifrovuyu-strategiyu/

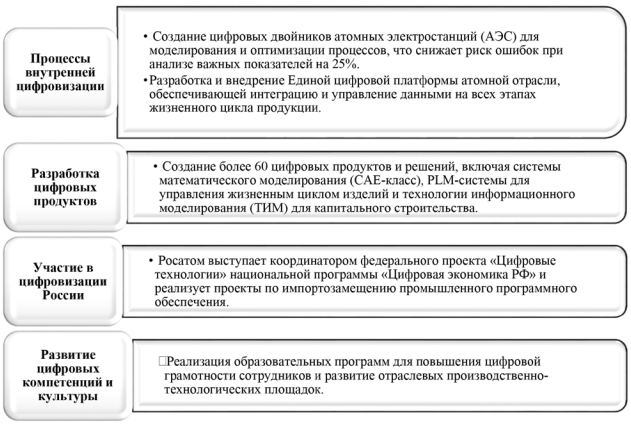

Рис. 4. Основные направления цифровой трансформации в атомной отрасли России[1]

Рис. 5. Ключевые направления развития цифровой трансформации ГК «Ростатом»[2]

Все перечисленные перспективные направления развития цифровой трансформации содействуют укреплению технологического суверенитета и усилению позиций атомной отрасли России на международном рынке, повышая ее эффективность и инновационный потенциал. Вместе с тем, цифровая трансформация требует комплексного подхода, включающего стандартизацию данных, внедрение передовых технологий, формирование компетентных команд, создание эффективных платформ для управления данными и обеспечение высокого уровня безопасности и контроля [16].

В настоящее время цифровая трансформация в атомной отрасли России продолжает набирать обороты, укрепляя экономическое развитие и способствуя развитию инновационных решений в сфере атомной энергетики. Далее в таблице 1 и рисунке 6 представлена динамика показателя выручки, по результатам цифровой трансформации.

Таблица 1. Динамика выручки предприятий атомной отрасли по результатам интеграции цифровых технологий3

Год	Совокупная выручка предприятий атомной промышленности после интеграции цифровых механизмов (млрд руб.)	Рост по сравнению с предыдущим годом
2021	4,4	—
2022	30,7	В 7 раз
2023	39,9	33%
2024	45	~+13%
2025	50,0 (прогноз)	~+11%

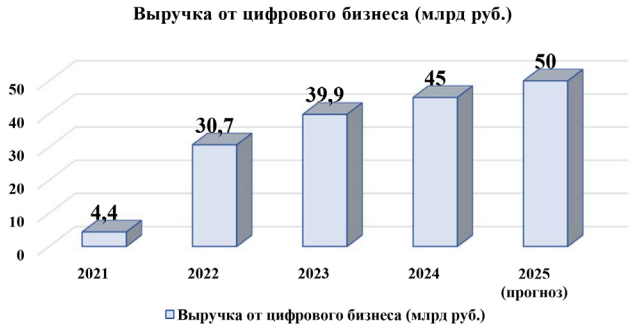

Рис. 6. Динамика выручки предприятий атомной отрасли по результатам интеграции цифровых технологий[4]

Анализ динамики совокупной выручки предприятий атомной отрасли, по результатам интеграции цифровых технологий, за 2022–2025 гг. показал следующее[5].

1. Значительный рост показателя выручки атомной отрасли после цифровой трансформации, который в период 2021–2024 гг. достиг: с 4,4 млдр. рублей в 2021 году до 30,7 млдр. рублей в 2022 году, 39,9 млрд рублей в 2023 году и порядка 45 млрд. рублей в 2024 году. Такой рост показателя обусловлен стремительным развитием цифровой трансформации атомной отрасли. Рост доходов, на 33% в 2023 году относительно 2022 году и на 13% в 2024 году / 2023 года, однозначно укрепил понимание, что цифровые технологии играют ключевую роль в модернизации атомной отрасли, способствуя повышению эффективности и конкурентоспособности.

Стоит отметить положительную динамику инновационного потенциала. Инвестиции в цифровые решения позволяют не только оптимизировать про-

[1] Тот же.

[2] Цифровизация Росатома// Электронный ресурс. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0?utm_source=chatgpt.com

[3] Цифровизация Росатома// Электронный ресурс. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0?utm_source=chatgpt.com

[4] Тот же.

[5] ОТЧЕТ О РАЗВИТИИ БИЗНЕСА // Электронный ресурс. – URL: https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2023/app/rosatom_2023_2.pdf

изводственные процессы, но и расширять международное присутствие российской атомной отрасли, обеспечивая технологическое лидерство [5, 17].

Стимулирование инноваций и развития с помощью цифровых технологий – единственный способ способствовать качественному развитию бизнеса в области атомной энергетики. В то время, когда цифровые технологии все больше становятся основной движущей силой экономического роста, развитие цифровой экономики имеет огромное значение Необходимо стимулировать цифровую трансформацию путем углубления применения цифровых технологий и создания современной системы корпоративного управления и модели управления производством [9, 18]. Для этого потребуется глубокая интеграция атомной энергетики и цифровых технологий нового поколения в качестве основного направления, а также расширение интеллектуальных производственных возможностей, возможностей интеллектуального строительства и возможностей цифрового управления атомной энергетикой в качестве ядра и внедрение сети [16–17]. Наряду, актуализировать требования к безопасности работы, постоянное повышение уровня предотвращения сетевой безопасности и контроля, энергичное содействие строительству цифровой атомной промышленности, всестороннее продвижение пилотных демонстраций сценариев применения цифровых технологий, создавать цифровую атмосферу для всех сотрудников и придавать мощный импульс высококачественному развитию предприятий атомной отрасли [16–18]. Опираясь на данные как на ядро, необходима реорганизация ресурсных элементов, трансформация структуры производственных мощностей, совершенствование возможностей в области исследований, разработок и инноваций, расширение возможностей управления, а также реализация изменений в качестве эффективности и мощности в атомной отрасли [10, 17–19].

В перспективе, необходимо непрерывная актуализация процессов трансформации атомной энергетики с цифровым интеллектом как ключа к повышению всеобъемлющей конкурентоспособности атомной отрасли. При этом правительство и предприятия должны взаимодействовать над оценкой и формированием стратегий и планов действий по актуализации и модернизации атомной энергетической системы с цифровым интеллектом. Одновременно, придерживаться открытого сотрудничества, углублять международные обмены и совместно создавать модель развития атомной энергетики с использованием цифрового интеллекта, а также сотрудничать с мировыми предприятиями для формирования международных стандартов, для дальнейшего развития отрасли.

Заключение

Современный мир переживает эпоху больших перемен при переходе от индустриальной экономики к цифровой. Можно предвидеть, что в ближайшие 10–20 лет волна цифровой трансформации захлестнет все сферы жизни. При этом, уровень развития атомной промышленности в значительной степени отражает всю промышленную мощь России, а также уровень развития науки, инноваций и технологий.

Цифровая трансформация – единственный путь устойчивого развития атомной отрасли и экономического роста России. Интеграция цифровых технологий в производственные процессы меняют сферу атомной энергетики, способствуя эффективному применению технологий цифрового интеллекта в научных исследованиях и проектировании, инженерном строительстве, эксплуатации и техническом обслуживании цифровых атомных электростанций, при этом стимулируя цифровую трансформацию и модернизацию, а также способствуя повышению качества и эффективности атомной отрасли. На этом пути, полном вызовов и возможностей, российское атомное строительство будет руководствоваться научными открытиями и инновационными технологиями, чтобы совместно открыть новую эру цифрового интеллекта и внести вклад в реализацию цифровой атомной промышленности.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
2. Стратегия цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их «цифровой зрелости» до 2024 года и на период до 2030 года» (утв. Минпромторгом РФ).
3. Афанасьев А.А. Оценка цифровой зрелости промышленного производства в контексте его цифровой трансформации // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Том 14. – № 7. – С. 3595–3612. – doi: 10.18334/epp.14.7.121231.
4. Бушмелева Г., Солодянкина О., Батов А. Цифровизация промышленного предприятия: цифровая инфраструктура // Polish Journal of Science. 2019. № 20–2 (20). С. 16–18. – URL: https://www.poljs.com/wp-content/uploads/2019/10/POLISHJOURNAL-OF-SCIENCE-%E2%84%9620–2019-VOL.-2.pdf
5. Иваненко, О.Б. Цифровая трансформация российской электроэнергетики: перспективы и ограничения // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 11. – С. 5063–5076. – DOI 10.18334/epp.13.11.119863 https://elibrary.ru/item.asp?id=56576885
6. Унижаев, Н.В. Особенности внедрения нейросетей и систем искусственного интеллекта на предприятиях электроэнергетики // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 215–232. – DOI 10.18334/vinec.13.1.116945 // https://elibrary.ru/item.asp?id=52456660

7. Миролюбова Т. В., Радионова М.В. Оценка влияния факторов цифровой трансформации на региональный экономический рост // Регионология. 2021. Т. 29, № 3 (116). С. 486–510. doi: https://doi.org/10.15507/2413-1407.116.029.202103.486-510
8. Моттаева, А.Б. Влияние цифровизации на финансовый менеджмент компании: технологии и инновации / А.Б. Моттаева, А.А. Крисевич, Л.И. Тедеева // Сегодня и завтра Российской экономики. – 2023. – № 117. – С. 62–72. – DOI 10.26653/1993–4947–2023–117–07. – EDN: VAWMSK.
9. Жилкина Ю.В. Цифровизация электроэнергетики как «окно возможностей для повышения эффективности энергосистем государств-участников СНГ // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2022. – № 4(56). – С. 142–155.
10. Купчиков Т.В., Борматин В.Е., Герих В.П., Ермоленко Г.В., Рахимов А.С., Фролова О.Ю. Цифровая трансформация электроэнергетики: от Союза Советских Социалистических Республик к Содружеству Независимых Государств // Энергетический вестник. – 2023. – № 28. – С. 20–39.
11. Моттаева, А.Б. Инновационный потенциал региона и условия обеспечения хозяйствующим субъектам региона условий для снижения предпринимательских рисков / А.Б. Моттаева // Правовое поле современной экономики. – 2011. – № 3. – С. 72–74. – EDN SVJTYN.
12. Статистическая устойчивость цифровой организации / В.И. Ананьин [и др.] // Бизнес-информатика. 2021. Т. 15, № 1. С. 47–58. doi: https://doi.org/10.17323/2587-814X.2021.1.47.58
13. Туровец Ю. В., Вишневский К.О. Стандартизация цифрового производства: возможности для России и ЕАЭС // Бизнес-информатика
14. Фролов В. Г., Трофимов О.В., Мартынова Т.С. Формирование механизма развития промышленного предприятия в условиях цифровизации // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10, № 8. С. 2243–2262. doi: https://doi.org/10.18334/ epp.10.8.110719
15. Моттаева, А.Б. Базовые теоретические подходы к определению предпринимательства и предпринимательской сферы / А.Б. Моттаева // Нефть, газ и бизнес. – 2011. – № 5. – С. 22–28. – EDN OHGCIR.
16. Управление коммуникаций Инжинирингового дивизиона Госкорпорации «Росатом». [Электронный ресурс]: https://ase-ec.ru/products-and-services/multi-d/.
17. А.В. Путилов, В.Н. Червяков, И.Н. Матицин. Цифровые технологии прогнозирования и Планирования развития атомной энергетики. Цифровая энергетика. 2018: 94;5
18. Атомная энергия 2.0. Применение робототехнических средств при производстве работ по выводу из эксплуатации блоков АЭС. [Электронный ресурс]: https://www.atomic-energy.ru/articles/2019/12/26/100418
19. Evaluation of possibility to increasing sustainability of high-rise buildings through use university intellectual property / I. Potekhin, V. Mischenko, A. Mottaeva, A. Zheltenkov // E3S Web of Conferences, Samara, 04–08 сентября 2017 года. Vol. 33. – Samara: EDP Sciences, 2018. – P. 03020. – DOI 10.1051/e3sconf/20183303020. – EDN XOFIUX.

THE ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN NUCLEAR INDUSTRY

Mottaeva A.B., Al Malul R.M.
Financial University under the Government of the Russian Federation, National Research Moscow State University of Civil Engineering

In the current era, a new round of global scientific and technological revolution and industrial transformation has accelerated evolution, digital technologies and the real economy continue to be deeply integrated, and advanced information technologies such as digitalization, artificial intelligence, and big data have become an important engine for the reconstruction of the enterprise's business model, management model change, and business model innovation. The research of the article is aimed at the current processes of digital transformation and intellectual modernization of the Russian nuclear industry, which contribute to the sustainable development of the nuclear industry and the Russian economy as a whole. The purpose of the article is to study the processes of digital transformation in the Russian Federation, analyze and identify key trends, factors and mechanisms of its implementation, as well as analyze existing barriers and prospects for further development. In order to determine the role of digital transformation in the development of the Russian nuclear industry, the study examines the theoretical foundations of digital transformation and its impact on socio-economic development, government programs and regulatory legal acts regulating the process of digitalization, assesses the level of digital transformation based on statistical data and expert assessments, identifies the main problems and barriers preventing effective introduction of digital technologies, current technologies and mechanisms are considered, Promising areas have been identified and recommendations have been developed to improve the efficiency of digitalization in Russia. The relevance of the research lies in the fact that today it is necessary to deepen the integration of a new generation of digital information technologies with nuclear energy, promote their effective application in scientific research and design, engineering construction, operation and maintenance and other aspects, stimulate the digital modernization of the nuclear industry and promote innovations in high-level nuclear science and technology.

Keywords: digital transformation, intellectual modernization, digital technologies, scientific and technical innovations, digital integration, industrial digitalization, digital economy, digital age, nuclear industry, nuclear fuel, nuclear energy.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation dated July 21, 2020 No. 474 «On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030».
2. Strategy of digital transformation of manufacturing industries in order to achieve their «digital maturity» until 2024 and for the period up to 2030» (approved by the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation).
3. Afanasyev A.A. Assessment of the digital maturity of industrial production in the context of its digital transformation // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2024. – Volume 14. – No. 7. – pp. 3595–3612. – doi: 10.18334/epp.14.7.121231.
4. Bushmeleva G., Solodyankina O., Batov A. Digitalization of an industrial enterprise: digital infrastructure // Polish Journal of Science. 2019. No. 20–2 (20). pp. 16–18. – URL: https://www.poljs.com/wp-content/uploads/2019/10/POLISHJOURNAL-OF-SCIENCE-%E2%84%9620–2019-VOL.-2.pdf

5. Ivanenko, O.B. Digital transformation of the Russian electric power industry: prospects and limitations // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2023. – Vol. 13, No. 11. – pp. 5063–5076. – DOI 10.18334/epp.13.11.119863 https://elibrary.ru/item.asp?id=56576885
6. Uzdzhaev, N.V. Features of the introduction of neural networks and artificial intelligence systems in electric power industry enterprises // Issues of innovative economics. – 2023. – Vol. 13, No. 1. – pp. 215–232. – DOI 10.18334/vinec.13.1.116945 // https://elibrary.ru/item.asp?id=52456660
7. Mirolyubova T.V., Radionova M.V. Assessment of the influence of digital transformation factors on regional economic growth // Regionology. 2021. Vol. 29, No. 3 (116). pp. 486–510. doi: https://doi.org/10.15507/2413-1407.116.029.202103.486-510
8. Mottaeva, A.B. The impact of digitalization on the financial management of a company: technologies and innovations / A.B. Mottaeva, A.A. Krisevich, L.I. Tedeeva // Today and tomorrow of the Russian economy. – 2023. – No. 117. – PP. 62–72. – DOI 10.26653/1993–4947–2023–117–07. – EDN: VAWMSK.
9. Zhilkina Yu.V. Digitalization of the electric power industry as a «window of opportunity for improving the efficiency of the energy systems of the CIS member states // Bulletin of Kazan State Energy University. – 2022. – № 4(56). – С. 142–155.
10. Kupchikov T.V., Bormatin V.E., Gerikh V.P., Ermolenko G.V., Rakhimov A.S., Frolova O.Y. Digital transformation of the electric power industry: from the Union of Soviet Socialist Republics to the Commonwealth of Independent States // Energy Bulletin. – 2023. – No. 28. – pp. 20–39.
11. Mottaeva, A.B. The innovative potential of the region and the conditions for providing economic entities of the region with conditions for reducing entrepreneurial risks / A.B. Mottaeva // The legal framework of the modern economy. – 2011. – No. 3. – pp. 72–74. – EDN SVJTYN.
12. Statistical stability of a digital organization / V.I. Ananyin [et al.] // Business Informatics. 2021. Vol. 15, No. 1. pp. 47–58. doi: https://doi.org/10.17323/2587-814X.2021.1.47.58
13. Turovets Yu.V., Vishnevsky K.O. Standardization of digital production: opportunities for Russia and the EAEU // Business Informatics
14. Frolov V.G., Trofimov O.V., Martynova T.S. Formation of an industrial enterprise development mechanism in the context of digitalization // Economics, entrepreneurship and law. 2020. Vol. 10, No. 8. pp. 2243–2262. doi: https://doi.org/10.18334 / epp.10.8.110719
15. Mottaeva, A.B. Basic theoretical approaches to the definition of entrepreneurship and the entrepreneurial sphere / A.B. Mottaeva // Oil, gas and business. – 2011. – № 5. – pp. 22–28. – EDN OHGCIR.
16. Communications Department of the Engineering Division of Rosatom State Corporation. [Electronic resource]: https://ase-ec.ru/products-and-services/multi-d /.
17. A.V. Putilov, V.N. Chervyakov, I.N. Matitsin. Digital technologies for forecasting and Planning the development of nuclear energy. Digital energy. 2018: 94;5
18. Atomic energy 2.0. The use of robotic tools in the decommissioning of nuclear power plant units. [Electronic resource]: https://www.atomic-energy.ru/articles/2019/12/26/100418
20. Evaluation of possibility to increasing sustainability of high-rise buildings through use university intellectual property / I. Potekhin, V. Mischenko, A. Mottaeva, A. Zheltenkov // E3S Web of Conferences, Samara, 04–08 сентября 2017 года. Vol. 33. – Samara: EDP Sciences, 2018. – P. 03020. – DOI 10.1051/e3sconf/20183303020. – EDN XOFIUX.

Искусственный интеллект в HRM – преимущества и проблемы

Охременко Ирина Владимировна,
кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Волгоградского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
E-mail: vfrsteu-econom@bk.ru

Финк Владилена Вадимовна,
магистрант направления «Менеджмент» Волгоградского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
E-mail: finkvladilena@rambler.ru

Управление человеческими ресурсами (HRM) – это область, которая постоянно развивается и должна идти в ногу с последними тенденциями в менеджменте, а часто даже предвосхищать их. На это влияет продолжающаяся цифровая трансформация, которая вызывает как волнение, так и страх у специалистов по кадрам. В этой статье делается попытка проанализировать растущую значимость искусственного интеллекта (ИИ) в эффективном управлении человеческими ресурсами, преимущества, которые организации получают от внедрения ИИ в области управления человеческими ресурсами, а также проблемы, с которыми они сталкиваются в этой связи. Исследование, проведенное для достижения поставленной цели, носило качественный характер с использованием методов критического анализа тематической литературы, посвященной созданию и внедрению решений на основе ИИ. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что отношение к ИИ как к угрозе для сферы HRM обусловлено недостаточными знаниями руководителей и сотрудников о том, что это такое, и в каких областях стоит его внедрять, а также нежеланием замечать возможности ИИ в сфере HRM. Поэтому представляется необходимым разработать программы обучения как для руководящего состава, так и для сотрудников кадровых служб, демонстрирующие потенциал ИИ как системы, которая поддерживает сотрудников на предприятии.

Ключевые слова: совершенствование, современные технологии, искусственный интеллект (ИИ), сотрудничество, управление человеческими ресурсами (HRM).

Введение

Чтобы добиться успеха, современные организации должны внедрять инновации, становиться более креативными, действовать глобально и иметь возможность адаптироваться к постоянно меняющимся потребностям. Причиной таких изменений являются новые технологии, которые меняют мир. Это означает, что для сохранения конкурентного преимущества организации крайне важно внедрять новые технологические достижения в свою деятельность [3]. К ним, несомненно, относится искусственный интеллект (ИИ), который может принимать различные формы, такие как боты, роботы, программное обеспечение, и проникать в различные области функционирования организации, в том числе связанные с управлением человеческими ресурсами (HRM). За последнее десятилетие произошли значительные изменения в управлении человеческими ресурсами, связанные с технологической революцией. Из пассивного и реактивного отдел кадров превратился в стратегический и проактивный, из административного отдела кадров он превратился в важнейшее подразделение организации, играющее в ней стратегическую роль [11].

В настоящее время организации все чаще набирают, управляют и трудоустраивают сотрудников с помощью ИИ. ИИ трансформирует сферу HRM, помогая менеджерам и сотрудникам ускорить рутинную повседневную работу. Он обеспечивает мощную поддержку базы данных и аналитики, позволяя специалистам по кадрам отвлечься от повторяющихся задач и сосредоточиться на более ценной работе. ИИ позволяет собирать и обрабатывать огромные объемы данных в режиме реального времени, что позволяет сотрудникам HRM использовать самую последнюю информацию при принятии решений даже в самых сложных и динамичных ситуациях [4].

Наблюдаемое в настоящее время развитие ИИ происходит в период смены поколений на рынке труда. Уже сегодня половину рабочей силы составляют представители поколения Y (родившиеся в период с 1980 по 2000 год). И они, и поколение Z (родившиеся после 2000 года), которое в настоящее время выходит на рынок труда, – это поколения сотрудников, выросших в эпоху Интернета, социальных сетей и смартфонов, и у них совершенно иные ожидания от своих работодателей, чем у их предшественников (поколения X), а именно: работа в любое время и в любом месте, немедленная обратная связь, открытая культура и решения на основе данных. По мере развития ИИ новые поколения сотрудников (Y и Z) становятся ключевыми активами, которые позволяют организациям выжи-

вать и трансформироваться в меняющейся технологической среде [2].

Повышение эффективности HRM за счет использования технологий ИИ стало важной тенденцией будущего развития организаций. Однако это по-прежнему вызывает определенные опасения как у общества, так и у самих предприятий – чаще всего касающиеся замены людей интеллектуальными машинами и роботами. Хотя применение ИИ в управлении человеческими ресурсами является сферой интереса для все большего числа исследователей, эта область все еще находится на этапе изучения [12], и многие ее аспекты еще не изучены. Поэтому в данном исследовании особое внимание уделялось выявлению преимуществ, которые может получить HRM-управление за счет внедрения ИИ, а также связанных с этим проблем.

Цель данной статьи – продемонстрировать, что ИИ следует рассматривать не как угрозу полного захвата HR-деятельности, а скорее как возможность для дальнейшего ее развития. Эта цель потребовала проведения качественного исследования. Анализ литературы по вопросам HRM и ИИ позволил определить суть взаимосвязей этих двух направлений. Полученные результаты делают возможным выявить преимущества, которые ИИ может принести развитию HRM, а также связанные с этим проблемы.

Основное содержание исследования

1. Концепция и измерения искусственного интеллекта

Термин «искусственный интеллект» (ИИ) впервые был определен Дж. Маккарти в 1955 году. По словам создателя этого термина, он означает науку, которая включает в себя инженерию создания интеллектуальных машин, в частности интеллектуальных компьютерных программ. Это тип машины или программы обычно включает в себя по крайней мере некоторые виды поведения, близкие к человеческому интеллекту, такие как планирование, рассуждение, решение проблем, а также, в меньшей степени, креативность и социальный интеллект. Автор концепции рассматривает ее как подход к решению сложных и запутанных проблем с помощью логических рассуждений и выводов, идентичных тем, которые происходят в человеческом сознании. [10]

Исследователи воспринимают ИИ по-разному, отмечая, что ИИ – это наука о проектировании и создании компьютерных решений для выполнения человеческой деятельности [13]; алгоритмическая структура, копирующая человеческий интеллект [6]; машинный интеллект, который может использоваться на предприятиях для улучшения и повышения эффективности работы [8]. При этом указывается, что ИИ позволяет машинам учиться на опыте, адаптироваться к новым данным и выполнять действия, аналогичные тем, которые выполняют люди [6]. ИИ также можно определить как «способность системы правильно интерпретировать внешние данные, учиться на этих данных и использовать их для достижения конкретных целей и задач посредством гибкой адаптации» [8].

С эволюционной точки зрения ИИ включает в себя узкий (слабый, специализированный) ИИ, общий ИИ и сильный ИИ. Узкий ИИ – это ИИ первого поколения, применяемый для решения конкретных задач. ИИ второго поколения называется ИИ общего назначения, который способен самостоятельно решать различные задачи. Третье поколение ИИ называют сильным ИИ. Ожидается, что он будет способен развивать научное творчество и социальные навыки.

А. Каплан и М. Хенлейн также разделили искусственный интеллект на: аналитический, вдохновленный человеком и очеловеченный [9]. Аналитический ИИ использует когнитивный интеллект и обучение (т.е. опирается на прошлые данные) для принятия будущих решений. Искусственный интеллект, созданный по образу и подобию человека, обладает как когнитивным, так и эмоциональным интеллектом. В последние годы он становится все более популярным. Например, рекрутинговая компания Hilton Worldwide HireVue записывает собеседования при приеме на работу, а затем использует специальное программное обеспечение для анализа выражения лица и выбора слов кандидата. Эти анализы вместе с комментариями о кандидатах и уровнях их вовлеченности, мотивации и эмпатии отправляются в Hilton Worldwide, где менеджеры принимают окончательное решение о найме сотрудника. Третий тип ИИ, упомянутый авторами и пока не существующий, по их мнению, будет обладать когнитивным, эмоциональным и социальным интеллектом, а также самосознанием своих взаимодействий с другими людьми.

Эксперты рынка прогнозируют, что в ближайшие десятилетия роботы освоят когнитивные и аналитические задачи беспрецедентной сложности. Принимая это во внимание, исследователи выделили четыре уровня ИИ: механический, аналитический, интуитивный и эмпатический [8]. Исследователи сходятся во мнении, что первые три из вышеперечисленных уровней ИИ получат в ближайшем будущем значительное развитие. Достижение четвертого уровня – спорный вопрос.

Дж. Виртц и его команда [13] указали, что когнитивные и аналитические задачи низкой эмоциональной и социальной сложности будут в основном выполняться роботами. Однако функции, которые по своей природе эмоциональны или социальны, будут выполняться людьми. В свою очередь, задачи, которые являются очень сложными в когнитивном плане и требуют эмоционального подхода, будут выполняться людьми при поддержке роботов.

Роботы уже справляются с когнитивными и аналитическими задачами наравне с людьми, а вскоре будут справляться и лучше. Однако, как доказывают ученые, им понадобится человеческая поддержка, поэтому важнейшей ценностью в будущем станет сотрудничество между людьми и ИИ, которое обеспечит «усиление их взаимодополняющих сильных сторон: человеческого лидерства, креа-

тивности, социальных навыков и командной работы, а также скорости, масштабируемости и вычислительных возможностей роботов… Организациям необходимы оба типа возможностей» [13].

Анализируя представленные выше определения ИИ, можно увидеть относительно разнообразные подходы к структурированию этого понятия. Однако их всех объединяет аспект функциональности.

2. Преимущества внедрения ИИ в HR

За последние два десятилетия в сфере HRM произошли значительные изменения, обусловленные развитием ИТ-решений. А в последние годы становятся все более популярными решения с использованием ИИ. Это связано с тем, что он предлагает различные перспективы совершенствования HRM.

Процессы подбора персонала больше не являются утомительными и трудоемкими для руководителей и специалистов по кадрам, предполагающими ручной просмотр резюме потенциальных кандидатов, поиск на онлайн-порталах (например, LinkedIn) высококлассного специалиста, проведение телефонных интервью или отправку ответов кандидатам по электронной почте. Решения на основе ИИ, такие как инфоботы и чатботы, помогают упростить эти процессы, среди прочего: предоставляя автоматические ответы на вопросы, задаваемые кандидатами, предоставляя тесты для проверки уровня знаний и навыков или уменьшая проблем, связанных с необходимостью возобновления процессов подбора персонала [7]. Более того, программное обеспечение для отслеживания кандидатов может анализировать неограниченное количество резюме на основе квалификации, опыта, ключевых слов и в конечном итоге рекомендовать подходящего человека на конкретную должность, а также помогать проводить собеседование с кандидатом, фиксируя выражение его лица, реакцию на вопросы и т.д. Подобные решения помогают отобрать для организации лучших специалистов и сократить количество ошибок в процессах подбора персонала. Использование решений на основе ИИ позволяет существенно сократить затраты на процесс подбора персонала. Стоит отметить, что их качество и эффективность также растут [1].

Внедрение ИИ также позволяет менеджерам использовать современные методы обучения многопоколенческих и разнообразных групп сотрудников. Каждому из них свойственны различные стили обучения и развития с целью повышения эффективности и результативности их действий. Это обуславливает необходимость индивидуального подбора обучения для каждого сотрудника. Решения на основе ИИ помогают не только персонализировать обучение, основываясь на ранее собранных данных о потребностях сотрудников в образовании и развитии, но и о типе и форме необходимого обучения, а также оценке его эффективности [1]. Как показывает опыт компании Amazon, которая в настоящее время использует более 100 000 роботов, такое решение позволяет сократить время, необходимое для обучения сотрудников [1].

ИИ также позволяет совершенствовать системы и методы оплаты труда, используемые в настоящее время организациями, а также менять их на более современные, гибкие, персонализированные и адаптированные. ИИ помогает эффективнее управлять гибкими системами оплаты труда, корректируя заработные платы в соответствии с текущими местными условиями в режиме реального времени, решая проблемы, связанные с установлением заработных плат на основе устаревших данных. Как следствие, это приводит к снижению текучести кадров и повышению удовлетворенности и приверженности сотрудников [5]. Кроме того, ИИ может упростить систему расчета заработной платы с помощью HR-ботов, которые эффективно управляют расчетами по заработной плате, тем самым ускоряя выплату заработной платы.

Сегодня решения на основе ИИ также позволяют в режиме реального времени оценивать эффективность и вовлеченность сотрудников, что помогает руководителям мгновенно выявлять, распознавать, оценивать и корректировать неэффективные действия сотрудников. Вместе с тем, они обеспечивают беспристрастность оценки, поскольку она проводится с использованием программного обеспечения, которое автоматически оценивает сотрудников. Такие решения облегчают менеджерам принятие решений относительно премий, повышений в должности, переводов или увольнений из организации, а также снижают их предвзятость [5]. ИИ кроме того позволяет более точно оценить окупаемость инвестиций в конкретного сотрудника или весь персонал.

ИИ также можно использовать для оценки и стимулирования удовлетворенности сотрудников путем регистрации их эмоций во время работы и анализа показателей производительности и вовлеченности. Соответствующее программное обеспечение, классифицируя поведенческие модели, собирая и анализируя данные о сотруднике (включая его семейное положение, здоровье, эмоции, поведение и производительность), предупреждает о риске ухода сотрудника из организации и рекомендует соответствующий набор мотиваторов/льгот, чтобы побудить его остаться в организации.

3. Проблемы внедрения ИИ в HR

Основная проблема, связанная с внедрением решений на основе ИИ в HRM, – это стоимость. Многие организации признают, что, несмотря на растущее число решений ИИ и компаний, предлагающих их, они по-прежнему остаются для них слишком дорогими. Вопрос затрат на внедрение таких решений в HRM следует рассматривать с разных точек зрения. Однако, отталкиваясь от традиционного понимания затрат, понимаемых как издержки, исследователи отмечают, что они зависят от многих параметров, а именно: количества внедренных решений/приложений, использования внутренних и внешних ресурсов, масштаба их использования, сложности и потребности в поддержке [5]. Ученые одновременно с этим подчеркивают, что основным

параметром затрат на внедрение решений на базе ИИ является степень сложности проблемы. В проектах ИИ очень сложно создать «универсальное», «коробочное» решение, способное удовлетворить потребности всех клиентов, поскольку большинство проблем уникальны и специфичны для процессов конкретной организации. Еще одним параметром стоимости является способ реализации проекта. Если организация соглашается использовать облачные решения и SaaS (программное обеспечение как услуга), это значительно снижает стоимость проекта. Локальные решения, т.е. устанавливаемые непосредственно на инфраструктуре заказчика, влекут за собой дополнительные технологические и инфраструктурные затраты. Более того, решения на основе нейронных сетей в процессе обучения алгоритмов могут быть весьма дорогими по сравнению со стандартным хостингом программного обеспечения [4].

Стоимость внедрения решений на базе ИИ часто зависит от количества и сложности проблем, связанных с интеграцией внедряемых решений с системами, в которых работают организации, отсутствием мобильных возможностей и устаревшими интерфейсами. Более того, не следует забывать о расходах, связанных с обучением как управленческого персонала, так и сотрудников, которые должны научиться использовать и взаимодействовать с инструментами/приложениями на основе ИИ, – тем более, что развитие ИИ вызывает опасения, что в конечном итоге он заменит человека на рабочем месте [5]. Однако некоторые исследования доказывают, что ИИ не обязательно представляет угрозу для специалистов по кадрам, а наоборот, дает им возможность дальнейшего развития [1]. Поэтому для повышения эффективности организациям следует внедрять ИИ, поскольку без него им будет сложно сохранять конкурентное преимущество на рынке.

Кроме того, исследователи отмечают, что изменения в технологиях, ролях и структурах работы также изменяют спрос на навыки. Всемирный экономический форум указывает на растущую важность креативности сотрудников, которая является третьим по важности навыком, сразу после аналитического мышления и активного обучения. Это типичные для людей навыки, и трудно создать машины, устройства или роботов, которые могли бы ими обладать. Использование ИИ для автоматизации процессов, в первую очередь, с целью замены сотрудников, не приносит пользы в долгосрочной перспективе. Исследователи доказывают это в своем исследовании [1], указывая на то, что такие решения приносят выгоду в виде краткосрочного повышения эффективности. В долгосрочной перспективе более выгодным решением будет сотрудничество работников с ИИ. Как показали многочисленные исследования, ИИ помогает HR-специалистам улучшить свои аналитические навыки и навыки принятия решений, предоставляя нужную информацию в нужное время и повышая эффективность коммуникационных процессов. Однако для того, чтобы ИИ воспринимался как поддержка, а не угроза, необходимо подготовить работников к сотрудничеству с интеллектуальными машинами, программами и т.д. Как подчеркивают исследователи, в данном случае важным становится развитие навыков слияния работы людей и ИИ. HR-специалисты должны проходить обучение, которое даст им знания о том, как сочетать уникальные человеческие навыки с возможностями интеллектуальных машин, программного обеспечения и роботов. К сожалению, не во всех организациях есть такие программы обучения. Отсутствие таких решений в организациях может быть следствием отсутствия достаточных знаний об ИИ, трудностей в следовании за развитием технологий или проблем в определении областей его потенциального использования.

Еще одной проблемой, с которой сталкиваются организации, принимающие решение о внедрении ИИ в сфере HR, является обеспечение специалистов соответствующими качественными технологическими решениями.

Качественный аспект ИИ связан с его адаптацией к инфраструктуре и потребностям как организации, так и HR-специалистов, а также безопасности. Кибербезопасность становится все более серьезной проблемой для организаций, принимающих решение о внедрении ИИ. Проблемы с данными становятся критически важными, поскольку организации создают персонализированные базы данных, которые обеспечивают доступ к информации о сотрудниках и предоставляют рекомендации и аналитику. Следовательно, основной задачей организаций, внедряющих ИИ, должна быть реализация, постоянный мониторинг и регулярное обновление стратегии кибербезопасности.

Вышеперечисленные проблемы – не единственные, с которыми сталкивается HRM. Это связано с разным уровнем технологической зрелости организаций и ролью, которую играет в них HRM. Список как преимуществ, так и проблем, вероятно, будет расширяться по мере развития ИИ.

Заключение

Рост числа решений на базе ИИ, предназначенных для HRM, делает их все более доступными для всех организаций. Однако для того, чтобы в полной мере раскрыть свой потенциал, HR-специалистам необходимо знать, каких целей они хотят достичь путем их внедрения, и правильно подготовить себя и своих работников к сотрудничеству с ними. ИИ имеет огромный потенциал для повышения эффективности управления человеческими ресурсами в организациях. Он облегчает реализацию таких задач как подбор сотрудников, оценка их эффективности, приверженности и удовлетворенности, распределение льгот и пособий сотрудникам, развитие сотрудников и т.д. Рассматривая проблемы, связанные с внедрением ИИ в организации, всегда следует учитывать масштаб его участия в процессах HRM. Несмотря на многочисленные преимущества ИИ и связанные с ним выгоды, указанные в статье,

он не способен полностью заменить работу HR-специалистов. Если все задачи поручить ИИ, организации будет сложно удерживать сотрудников и поддерживать их заинтересованность. По мере того, как ИИ и другие передовые технологии проникают в сферу HRM, такие навыки, как критическое мышление, креативность и решение проблем, становятся все более важными. Ведущие компании уже поняли, что современные технологии и ИИ наиболее эффективны не тогда, когда они заменяют человеческий труд, а когда люди и машины дополняют друг друга. Таким образом, для решения задач, связанных с внедрением ИИ в области HRM, организациям следует обучить своих сотрудников навыкам взаимодействия с ИИ и реорганизовать структуры компании. Результаты исследования представляют собой введение в будущие количественные исследования, которые позволят составить более полную картину взаимосвязи между ИИ и HRM.

Литература

1. Балаганская В.С., Чуланова О.Л. Искусственный интеллект в управлении персоналом: возможности и риски // Новое поколение. 2019. № 20. С. 19–24.
2. Кафидулина Н.Н. Анализ профессиональных предпочтений поколения Z// Педагогическое образование и наука. 2021. № 1. С. 96–101.
3. Овчинникова С.В. Разработка организационно-экономических мероприятий по управлению дебиторской задолженностью коммерческого предприятия // Экономика и предпринимательство. 2015. № 12–4 (65). С. 723–727.
4. Сидоренко М.Ю., Макушкин С.А. Технологии использования искусственного интеллекта в системе подбора и обучения персонала // Новое поколение. 2019. № 20. С. 71–76.
5. Чуланова О.Л., Фомина Е.В. Возможности применения VR и искусственного интеллекта в управлении персоналом // Журнал экономических исследований. 2019. Т. 5. № 3. С. 3–7.
6. Denning P.J., Denning D.E. Dilemmas of Artificial Intelligence// CACM. 2020. Vol. 63(3). pp. 22–24.
7. Furman J., Seamans R. AI and the economy// Innovation Policy and the Economy. 2019. Vol. 19. pp. 161–191.
8. Huang M.H., Rust R.T. Artificial Intelligence in Service// Journal of Service Research. 2018. Vol. 21(2). pp. 155–172.
9. Kaplan A., Haenlein M. Siri, Siri, in My Hand: Who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence// Business Horizons. 2019. Vol. 62(1). pp. 15–25.
10. McCarthy J. From Here to Human-level AI// Artificial Intelligence. 2007. Vol. 171. pp. 1174–1182.
11. Mishra A., Akman I. Information Technology in Human Resource Management: An Empirical Assessment// Public Personnel Management. 2010. Vol. 39(3). pp. 271–290.
12. Sheila L.M., Steven G., Chad M., Mayank G. The New Age: Artificial Intelligence for Human Resource Opportunities and Functions// Ernst & Young LLP. 2018. pp. 1–8.
13. Wirtz J., Patterson P.G., Kunz W.H., Gruber T., Lu V.N., Paluch S., Martins A. Brave New World: Service Robots in the Frontline// Journal of Service Management. 2018. Vol. 29(5). pp. 907–931.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HRM – BENEFITS AND CHALLENGES

Okhremenko I.V., Fink V.V.
The Plekhanov Russian University of Economics (Volgograd Branch)

Human Resource Management (HRM) is a field that is constantly evolving and must keep up with the latest management trends, and often even anticipate them. This is influenced by the ongoing digital transformation, which causes both excitement and fear among HR professionals. This article attempts to analyze the growing importance of artificial intelligence (AI) in effective human resource management, the benefits that organizations receive from implementing AI in the field of HR management, as well as the challenges they face in this regard. The study conducted to achieve this goal was qualitative in nature using the methods of critical analysis of the literature on the creation and implementation of AI-based solutions. The results of the study indicate that the attitude towards AI as a threat to the HRM field is due to insufficient knowledge of managers and employees about what it is and in which areas it should be implemented, as well as the reluctance to notice the possibilities of AI in the field of HRM. Therefore, it seems necessary to develop training programs for both management and HR staff that demonstrate the potential of AI as a system that supports employees in the enterprise.

Keywords: improvement, modern technologies, artificial intelligence (AI), collaboration, human resource management (HRM).

References

1. Balaganskaya V.S., Chulanova O.L. Artificial Intelligence in Personnel Management: Opportunities and Risks // New Generation. 2019. No. 20. Pp. 19–24.
2. Kafidulina N.N. Analysis of Professional PReferences of Generation Z // Pedagogical Education and Science. 2021. No. 1. Pp. 96–101.
3. Ovchinnikova S.V. Development of Organizational and Economic Measures for Managing Accounts Receivable of a Commercial Enterprise // Economy and Entrepreneurship. 2015. No. 12–4 (65). Pp. 723–727.
4. Sidorenko M.Yu., Makushkin S.A. Technologies for Using Artificial Intelligence in the Personnel Selection and Training System // New Generation. 2019. No. 20. P. 71–76.
5. Chulanova O.L., Fomina E.V. Possibilities of Using VR and Artificial Intelligence in Personnel Management // Journal of Economic Research. 2019. Vol. 5. No. 3. P. 3–7.
6. Denning P.J., Denning D.E. Dilemmas of Artificial Intelligence// CACM. 2020. Vol. 63(3). pp. 22–24.
7. Furman J., Seamans R. AI and the economy// Innovation Policy and the Economy. 2019. Vol. 19. pp. 161–191.
8. Huang M.H., Rust R.T. Artificial Intelligence in Service// Journal of Service Research. 2018. Vol. 21(2). pp. 155–172.
9. Kaplan A., Haenlein M. Siri, Siri, in My Hand: Who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence // Business Horizons. 2019. Vol. 62(1). pp. 15–25.
10. McCarthy J. From Here to Human-level AI // Artificial Intelligence. 2007. Vol. 171. pp. 1174–1182.
11. Mishra A., Akman I. Information Technology in Human Resource Management: An Empirical Assessment // Public Personnel Management. 2010. Vol. 39(3). pp. 271–290.
12. Sheila L.M., Steven G., Chad M., Mayank G. The New Age: Artificial Intelligence for Human Resource Opportunities and Functions // Ernst & Young LLP. 2018. pp. 1–8.
13. Wirtz J., Patterson P.G., Kunz W.H., Gruber T., Lu V.N., Paluch S., Martins A. Brave New World: Service Robots in the Frontline // Journal of Service Management. 2018. Vol. 29(5). pp. 907–931.

Формирование инновационной среды в умном городе

Решетникова Марина Владимировна,
д.э.н., доцент, профессор кафедры корпоративных информационных систем и программирования, Воронежский государственный университет инженерных технологий

Морозов Евгений Андреевич,
аспирант Воронежского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

Черницова Карина Александровна,
к.э.н., доцент, доцент кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, РЭУ им. Г.В. Плеханова

В настоящее время современные города стоят перед множеством вызовов, связанных с быстрым ростом населения, урбанизацией и ограниченностью ресурсов. В таких условиях возникает необходимость внедрения новых технологий и создания благоприятной инновационной среды, способствующей устойчивому развитию. Концепция «умного города» (Smart City) предлагает комплексный подход к управлению городской инфраструктурой с использованием цифровых решений, автоматизации и инноваций. Актуальность данной темы обусловлена тем, что формирование инновационной среды в умных городах способствует повышению качества жизни граждан, улучшению экологической ситуации, развитию экономики и повышению эффективности городского управления.

Ключевые слова: умный город, урбанизация, клиенты, инновационная среда, эффективность, управление, перспективы, возможности.

Введение

Современные города сталкиваются с множеством вызовов, связанных с быстрым ростом населения, урбанизацией и ограниченностью ресурсов. В таких условиях возникает необходимость внедрения новых технологий и создания благоприятной инновационной среды, способствующей устойчивому развитию. Концепция «умного города» (Smart City) предлагает комплексный подход к управлению городской инфраструктурой с использованием цифровых решений, автоматизации и инноваций.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что формирование инновационной среды в умных городах способствует повышению качества жизни граждан, улучшению экологической ситуации, развитию экономики и повышению эффективности городского управления. Внедрение передовых технологий позволяет оптимизировать транспортные системы, энергоснабжение, здравоохранение, а также повысить уровень безопасности и комфорта горожан.

Цель данной статьи – рассмотреть процесс формирования инновационной среды в умном городе, определить его ключевые элементы, изучить мировой и российский опыт, а также выявить основные перспективы и вызовы в данной сфере.

Рассмотрим следующие задачи:

- изучение понятия умного города и инновационной среды;
- анализ ключевых элементов инновационной экосистемы;
- обзор успешных примеров внедрения инновационных решений в городскую среду;
- выявление перспектив и возможных проблем, связанных с развитием умных городов.

Концепция и принципы формирования инновационной среды в умном городе

Умный город (Smart City) – это современная концепция организации городской среды, основанная на интеграции цифровых технологий и инновационных решений для повышения качества жизни населения, оптимизации работы городской инфраструктуры и обеспечения устойчивого развития. В таких городах широко используются информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), позволяющие автоматизировать процессы, собирать и анализировать данные, а также оперативно реагировать на изменения. Основная цель умного города заключается в создании комфортной, безопасной и экологичной городской среды, в которой технологии помогают эффективно управлять ресурсами, транспортной системой, энергоснабжением и другими сферами. Формирование умного города

строится на принципах устойчивого развития, технологической интеграции и ориентации на потребности жителей. Инновационные технологии позволяют решать множество проблем, связанных с урбанизацией, нехваткой ресурсов и экологическими вызовами. Например, умные системы управления транспортом помогают сократить пробки и время в пути, а цифровые платформы предоставляют гражданам доступ к различным городским услугам в онлайн-режиме. Кроме того, технологии Интернета вещей (IoT) используются для мониторинга качества воздуха, энергопотребления и состояния городской инфраструктуры, что повышает уровень безопасности и снижает эксплуатационные расходы.

Одним из ключевых факторов формирования умного города является инновационная среда, включающая в себя развитую цифровую инфраструктуру, поддерживающую высокоскоростную передачу данных и интеграцию различных систем. Важную роль играет сотрудничество государства, бизнеса и научных организаций, которое способствует внедрению передовых технологий и развитию новых решений. Многие города создают технологические кластеры и инновационные хабы, где стартапы и научные коллективы могут работать над созданием и тестированием новых цифровых сервисов. Поддержка предпринимательства и развитие венчурного финансирования позволяют ускорить внедрение инновационных технологий в городскую среду. Инновации также способствуют повышению энергоэффективности и экологической стабильности городов. Использование возобновляемых источников энергии, интеллектуальных систем управления пользованием электричества и умных зданий снижает нагрузку на природные источники и уменьшает уровень загрязнения. Внедрение цифровых платформ для взаимодействия уроженцев и муниципальных органов управления делает процессы более прозрачными, увеличивает уровень доверия к городским властям и дает жителям вероятность активнее участвовать в жизни города.

Так, инновационная среда играет важнейшую роль в формировании умного города, обеспечивая его научно-техническую и экономическую устойчивость. Инновации не только повышают удобство и государсвенная безопасность городской жизни, но и способствуют развитию новых форм управления и взаимодействия между жителями, бизнесом и государством. Внедрение передовых технологий в город инфраструктуре становится залогом эффективного и комфортного будущего.

Мировой и общероссийский опыт внедрения инновационных решений в городскую среду

Формирование инновационной среды в разумном городе опирается на несколько ключевых элементов, обеспечивающих результативное функционирование и устойчивое развитие городской инфраструктуры. Один из ключевых компонентов – цифровая инфраструктура, включающая высокоскоростные сети передачи этих, сенсорные системы и облачные технологии. Сенсорные сети, состоящие из тысячи датчиков, размещенных по всему городу, собирают информацию о всевозможных параметрах городской среды, таких как уровень загрязнения воздуха, насыщенность трафика и уровень шума. Эти данные обрабатываются с помощью облачных вычислений, что дозволяет городским службам оперативно реагировать на изменения и принимать аргументированные решения.[1]

Развитие стартапов и технологических кластеров играет значимую роль в создании инновационной экосистемы умного города. Такие кластеры соединяют компании, научно-исследовательские институты и образовательные учреждения, содействуя обмену знаниями и ускоряя внедрение передовых технологий. Например, в Амстердаме реализуется почин «Умный город», начатая в 2009 году, которая включает паче 170 проектов, совместно разработанных местными жителями, правительством и бизнесом. Эти планы направлены на сокращение трафика, экономию энергии и повышение социальной безопасности, что способствует созданию благоприятной среды для инноваций и предпринимательства. Эффективное макровзаимодействие между бизнесом, наукой и государством является неотъемлемым составляющей инновационной среды. Сотрудничество между этими секторами содействует разработке и внедрению новых решений для улучшения городской жизни. В Барселоне, коия занимает одно из ведущих мест в мире по реализации доктрины умного города, ежегодно проводится международная конференция Smart City Expo World Congress. На данном мероприятии власти крупных городов, а также технологические фирмы представляют свои решения в сфере развития умного мегаполиса, что способствует обмену опытом и укреплению сотрудничества между разными участниками инновационной экосистемы. Социальные инновации также играют значительную роль в развитии умных городов. Они направлены на улучшение условий качества жизни граждан путем внедрения новых раскладов к предоставлению услуг и организации городской среды. В устойчивом мудром городе применяются цифровые технологии для использования творческих способностей граждане, что способствует улучшению качества жизни в городских районах за лицевой счет инноваций.[2]

Ключевые элементы инновационной среды в умном мегаполисе включают развитую цифровую инфраструктуру, поддержку стартапов и научно-технических кластеров, эффективное взаимодействие между бизнесом, наукой и государством, а вдобавок внедрение социальных инноваций. Совокупность этих факторов гарантирует устойчивое развитие городской среды и повышение качества жизни ее жильцов.

[1] Источник: Умный город: что это и как создаются умные города URL: https://umniimirru/portal/cto-takoe-umnyi-gorod-i-kakie-elementy-sostavlyayut-ego-intellektualnuyu-infrastrukturu/

[2] Источник: Матризаев БД Инновации, ориентированные на устойчивое развитие «умных городов»: ключевые проблемы и направления концептуального развития // Cyberleninka URL: https://cyberleninkaru/article/n/innovatsii-orientirovannye-na-ustoychivoe-razvitie-umnyh-gorodov-klyuchevye-problemy-i-napravleniya-kontseptualnogo-razvitiya

Перспективы и вызовы цифровой трансформации городов

Формирование инновационной среды в мудрых городах активно развивается как на международном уровне, так и в России. Мировой испытание демонстрирует успешные примеры внедрения технологий, направленных на повышение производительности качества жизни граждан и оптимизацию городских процессов. Например, Сингапур на протяжении 5 лет удерживает лидерство в рейтинге умных городов, благодаря интеграции современных технологий в управление транспортом, здравоохранением и другими сферами город жизни. Европейские города, такие как Хельсинки и Цюрих, тоже одновременно занимают высокие позиции, внедряя инновационные решения для совершенствования экологической обстановки и повышения эффективности городских служб.[1]

В России же тезис умного города приобретает все большее значение. Проект «Цифровой карпинск» направлен на внедрение информационных технологий в управление городским хозяйством, что содействует повышению прозрачности и эффективности муниципальных услуг. Внедрение систем «Безопасный торжок» и интеллектуальной транспортной инфраструктуры уже реализуется в нескольких регионах, что говорит о стремлении российских городов соответствовать современным стандартам разумного управления. Систематизация проектов умного города в России демонстрирует, как активно развиваются различные направления, такие как экология, экономическая безопасность, городская экономика и другие. На рисунке 1 изображена макродинамика роста числа проектов, которые были реализованы с 2018 по 2024 годы в рамках разумного города.

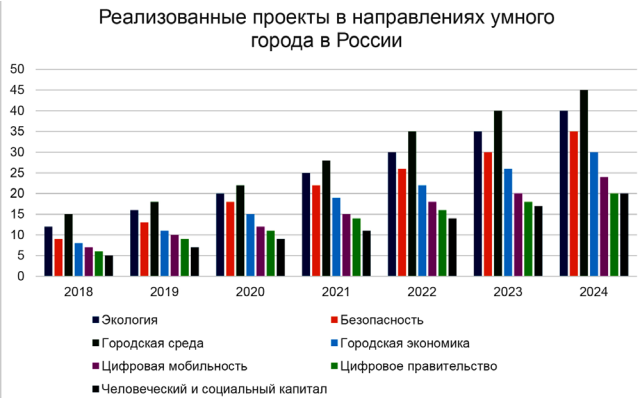

Рис 1. Количество реализованных проектов в направлениях мудрого города в России (2018–2024 гг)[2]

При этом внедрение инновационных технологий в городскую инфраструктуру открывает свежие горизонты для повышения качества жизни горожан и устойчивого становления урбанизированных территорий. Современные города стремятся к интеграции мудрых систем, позволяющих оптимизировать управление ресурсами, улучшать экологическую атмосферу и обеспечивать безопасность жителей.

Одним из ключевых аспектов считается использование Интернета вещей (IoT) для мониторинга и управления различными деталями городской среды. Сенсоры, установленные на объектах инфраструктуры, собирают условия о состоянии дорог, качестве воздуха и энергопотреблении, что позволяет практически сразу реагировать на возникающие проблемы и принимать обоснованные решения. Это содействует повышению эффективности городских служб и снижению эксплуатационных расходов. Следующим ключевым аспектом являются инновации в дизайне и зодчеству. Применение модульных и адаптивных конструкций позволяет создавать эластичные пространства, способные быстро адаптироваться к меняющимся потребностям населения. Далее нелишне упомянуть технопарки и инновационные кластеры, которые становятся центрами исследования и внедрения передовых решений. В Москве, например, технопарки содействуют развитию стартапов и поддерживают сотрудничество между научными учреждениями и бизнесом, что ускоряет процессы интеграции инноваций в городскую среду. При всем этом респектабельно, что использование экологически чистых материалов и энергосберегающих технологий содействует снижению негативного воздействия на окружающую среду и повышению стабильности городской инфраструктуры.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, процесс интеграции инноваций сталкивается с рядом вызовов. Необходимость значительных инвестиций, сложность модернизации существующей инфраструктуры и обеспечение кибербезопасности являются серьезными препятствиями на пути к созданию умных городов. Кроме того, важным аспектом является подготовка кадров, способных эффективно работать с новыми технологиями и обеспечивать их бесперебойное функционирование.

Так, интеграция инновационных технологий в городскую инфраструктуру является сложным, но необходимым процессом для обеспечения устойчивого развития и повышения качества жизни в современных городах. Сбалансированный подход, учитывающий как технические, так и социальные аспекты, позволит создать комфортную и безопасную среду для всех жителей.

Заключение

В ходе исследования стало очевидно, что формирование инновационной среды в умных городах – это сложный и многоуровневый процесс, требующий интеграции современных технологий, стратегического планирования и активного взаимодействия между государством, бизнесом и гражданами. Опыт ведущих мировых мегаполисов показывает, что успешное развитие городов будущего невозможно без

[1] Источник: Развитие умных городов в России: цифровизация и инновации URL: https://1profby/news/stil-zhizni/sostavlen-rejting-samyh-umnyh-gorodov-mira-lider-derzhit-pozicziyu-5-let-podryad

[2] Источник: Семячков КА, Веретенникова АЮ Проекты умного города: систематизация отечественного и зарубежного опыта // URL: https://eee-regionru/article/7602/

цифровой трансформации, внедрения устойчивых решений и создания условий для инновационной деятельности. Россия также активно движется в этом направлении, развивая программы цифровизации, внедряя интеллектуальные системы управления городской средой и поддерживая развитие технологических кластеров. Однако процесс модернизации сталкивается с рядом вызовов, таких как нехватка инвестиций, сложность обновления существующей инфраструктуры и необходимость подготовки квалифицированных специалистов.

Несмотря на эти трудности, перспективы умных городов выглядят многообещающе. Сбалансированный подход, основанный на эффективном управлении, инновационных технологиях и участии общества, позволит создать комфортную, безопасную и устойчивую городскую среду. Умные города – это не просто использование цифровых решений, а комплексный подход к улучшению жизни людей, и его успешная реализация зависит от слаженной работы всех участников этого процесса.

Литература

1. Семячков К.А., Веретенникова А.Ю. Проекты умного города: систематизация отечественного и зарубежного опыта // URL: https://eee-region.ru/article/7602/ (дата обращения: 05.03.2025)
2. Умный город: что это и как создаются умные города. URL: https://umniimir.ru/portal/cto-takoe-umnyi-gorod-i-kakie-elementy-sostavlyayut-ego-intellektualnuyu-infrastrukturu (дата обращения: 05.03.2025).
3. Матризаев Б.Д. Инновации, ориентированные на устойчивое развитие «умных городов»: ключевые проблемы и направления концептуального развития // Cyberleninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-orientirovannye-na-ustoychivoe-razvitie-umnyh-gorodov-klyuchevye-problemy-i-napravleniya-kontseptualnogo-razvitiya (дата обращения: 05.03.2025).
4. Интеграция инновационных технологий в развитие городской инфраструктуры. URL: https://na-journal.ru/5–2024-stroitelstvo-arhitektura/13165-integraciya-innovacionnyh-tehnologii-v-razvitie-gorodskoi-infrastruktury (дата обращения: 05.03.2025).
5. Инновации в дизайне и архитектуре городов. URL: https://lean-center.ru/kak-innovaczii-v-dizajne-i-arhitekture-formiruyut-budushhie-goroda (дата обращения: 05.03.2025).
6. Инновации в городах России: технологии умного города. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%3A%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%3A_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8(дата обращения: 05.03.2025).
7. Технологии умных городов. URL: https://chinarod.ru/tehnologii-umnyh-gorodov (дата обращения: 05.03.2025).
8. Развитие умных городов в России: цифровизация и инновации. URL: https://1prof.by/news/stil-zhizni/sostavlen-rejting-samyh-umnyh-gorodov-mira-lider-derzhit-pozicziyu-5-let-podryad (дата обращения: 05.03.2025).
9. Инновации в городах: технопарки и стартапы. URL: https://10years.innoagency.ru/ (дата обращения: 05.03.2025)

FORMATION OF AN INNOVATIVE ENVIRONMENT IN A SMART CITY

Reshetnikova M.V., Morozov E.A., Chernitsova K.A.

Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh branch of the Plekhanov Russian University of Economics, Plekhanov Russian University of Economics

Today, modern cities face many challenges related to rapid population growth, urbanization and limited resources. In such conditions, there is a need to introduce new technologies and create a favorable innovation environment that promotes sustainable development. The concept of «smart city» (Smart City) offers a comprehensive approach to managing urban infrastructure using digital solutions, automation and innovation. The relevance of this topic is due to the fact that the formation of an innovative environment in smart cities contributes to improving the quality of life of citizens, improving the environmental situation, developing the economy and increasing the efficiency of urban management.

Keywords: smart city, urbanization, clients, innovative environment, efficiency, management, prospects, opportunities.

References

1. Semyachkov K.A., Veretennikova A. Yu. Smart city projects: systematization of domestic and foreign experience // URL: https://eee-region.ru/article/7602/ (date of access: 05.03.2025)
2. Smart city: what is it and how are smart cities created. URL: https://umniimir.ru/portal/cto-takoe-umnyi-gorod-i-kakie-elementy-sostavlyayut-ego-intellektualnuyu-infrastrukturu (date of access: 05.03.2025).
3. Matrizaev B.D. Innovations aimed at sustainable development of “smart cities”: key problems and directions of conceptual development // Cyberleninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-orientirovannye-na-ustoychivoe-razvitie-umnyh-gorodov-klyuchevye-problemy-i-napravleniya-kontseptualnogo-razvitiya (date of access: 05.03.2025).
4. Integration of innovative technologies into the development of urban infrastructure. URL: https://na-journal.ru/5–2024-stroitelstvo-arhitektura/13165-integraciya-innovacionnyh-tehnologii-v-razvitie-gorodskoi-infrastruktury (date of access: 05.03.2025).
5. Innovations in the design and architecture of cities. URL: https://lean-center.ru/kak-innovaczii-v-dizajne-i-arhitekture-formiruyut-budushhie-goroda (date of access: 05.03.2025).
6. Innovations in Russian cities: smart city technologies. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%3A%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%3A_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8(date of access: 05.03.2025).
7. Smart city technologies. URL: https://chinarod.ru/tehnologii-umnyh-gorodov (date of access: 05.03.2025).
8. Development of smart cities in Russia: digitalization and innovation. URL: https://1prof.by/news/stil-zhizni/sostavlen-rejting-samyh-umnyh-gorodov-mira-lider-derzhit-pozicziyu-5-let-podryad (date of access: 05.03.2025).
9. Innovations in cities: technology parks and startups. URL: https://10years.innoagency.ru/ (date of access: 05.03.2025)

Повышение эффективности управления персоналом за счет использования технологий Индустрии 4.0

Романова Анастасия Андреевна,
магистрант, Казанский кооперативный институт (филиал), АНО ВПО ЦРФ «Российский университет кооперации»
E-mail: anastasia_mail@list.ru

Чугунова Екатерина Сергеевна,
доцент, кандидат педагогических наук, Казанский кооперативный институт (филиал) АНО ВПО ЦРФ «Российский университет кооперации»
E-mail: anastasia_mail@list.ru

Совершенствование корпоративной системы управления персоналом опирается на методы управления человеческими ресурсами для формирования культуры открытости инновациям, обучению и развитию навыков управления информацией среди сотрудников компании. При управлении человеческими ресурсами повысить качество работы компании можно за счет повышения эффективности работы сотрудников, поэтому необходимо глубокое понимание современных технологий. Цифровизация ускорила процесс обучения и развития сотрудников в организациях, внедряя персонализированные, непрерывные и адаптивные технологические решения. Управление персоналом на современном этапе развития общества тесно связано с технологиями Индустрии 4.0, и предполагает создание среды, в которой вовлеченность сотрудников и их опыт значительно повышаются благодаря интеллектуальным системам и принятию решений на основе данных. Показано, что интеграция практик электронного управления персоналом с использование технологий Индустрии 4.0 способствует повышению гибкости и производительности организации. Это говорит о том, что организации, эффективно внедряющие практику электронного управления персоналом, не только напрямую повышают свою эффективность, но и повышают свою способность адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям рынка за счет повышение гибкости.

Ключевые слова: управление персоналом; Индустрия 4.0; эффективность; гибкость; технологии.

Введение

Человеческий капитал находится в постоянном развитии. Управление человеческими ресурсами – это один из основных ресурсов, с помощью которого сотрудники компании формируют свои навыки, компетентность, поведение и отношение к достижению организационных целей компании [1]. Следовательно, совершенствование корпоративной системы управления персоналом опирается на методы управления человеческими ресурсами для формирования культуры открытости инновациям, обучению и развитию навыков управления информацией среди сотрудников компании. Таким образом, практика управления человеческими ресурсами имеет важное значение в экономике, основанной на знаниях [2].

Основная цель управления персоналом – максимизировать эффективность компании за счет повышения эффективности использования человеческого капитала, способностей и навыков, вклада в результаты деятельности компании, в соответствии с целями организации [3]. В этой связи, качество человеческих ресурсов и их динамичное использование определяют конкретные преимущества компании [4].

Тот факт, что в последние годы растущая потребность в интеллектуальных технологиях получила широкое распространение в сочетании с технологиями Индустрии 4.0 применяемых в подразделениях по работе с персоналом компаний позволило им регулировать свои управленческие и операционные процессы для повышения эффективности и снижения затрат [5].

Более того, Четвертая промышленная революция требует, чтобы специалисты по управлению персоналом обладали компетенциями, необходимыми для адаптации к передовым технологиям и автоматизации [6]. Внедрение автоматизации и новых технологий позволит повысить эффективность и продуктивность, позволяя управлению кадровым потенциалом компаний играть решающую роль в оптимизации человеческих ресурсов для удовлетворения меняющихся требований [7].

Целью данной работы является анализ подходов по повышению эффективности управления персоналом за счет использования технологий Индустрии 4.0.

Методы исследования

Данное исследование сочетает в себе взаимодополняющие общенаучные теоретические методы, включая анализ, синтез и абстрагирование. Инте-

грация анализа и синтеза обеспечила всестороннее изучение аспектов повышения эффективности управления персоналом. Посредством синтеза отдельные компоненты и свойства, выявленные в ходе анализа, были объединены в единое целое.

Метод абстракции использовался для получения обобщений, определения ключевых концепций технологий Индустрии 4.0, а также формулирования выводов относительно подходов по повышению эффективности управления персоналом.

Результаты

Управление человеческими ресурсами – это деятельность компании по управлению сотрудниками, которую можно назвать управлением человеческими ресурсами. Управление человеческими ресурсами начинается с подбора персонала, который включает в себя работу с потенциальными сотрудниками путем отбора, обучения и повышения квалификации для повышения эффективности работы. При управлении человеческими ресурсами повысить качество работы компании можно за счет повышения эффективности работы сотрудников, поэтому необходимо глубокое понимание современных технологий [8].

Управление человеческими ресурсами занимается выявлением потребностей в новых навыках и обеспечением того, чтобы сотрудники обладали соответствующими знаниями и умениями, необходимыми для того, чтобы эффективно выполнять свои обязанности с использованием современных технологических достижений. Это предполагает обучение и повышение квалификации, соответствующие как потребностям компании, так и каждого сотрудника. Работа компании для повышения производительности труда направлена на достижение желаемых целей организации. Согласно работе [9], основная цель обучения – повысить эффективность сотрудников в ближайшем будущем и на определенных должностях за счет повышения их компетентности. Кроме того, обучение – это форма систематического процесса, осуществляемого компанией с целью развития и совершенствования индивидуальных и групповых навыков, знаний, умений и установок, которые могут изменить поведение сотрудников для достижения целей компании.

Цифровизация ускорила процесс обучения и развития сотрудников в организациях, внедряя персонализированные, непрерывные и адаптивные технологические решения. Образовательные платформы, управляемые искусственным интеллектом, способствуют адаптивному обучению, создавая обучающий контент, соответствующий индивидуальным особенностям, предпочтениям и потребностям в развитии сотрудников. Более того, виртуальная реальность и дополненная реальность стали ключевыми инструментами для иммерсионного обучения, способствующими моделированию и созданию виртуальных учебных сред, которые способствуют развитию навыков и приобретению новых знаний [10].

Управление персоналом на современном этапе развития общества тесно связано с технологиями Индустрии 4.0, и предполагает создание среды, в которой вовлеченность сотрудников и их опыт значительно повышаются благодаря интеллектуальным системам и принятию решений на основе данных. Прогнозная аналитика позволяет специалистам по персоналу получать представление о потенциальных областях неудовлетворенности сотрудников, что позволяет заблаговременно принимать упреждающие меры.

Кроме того, платформы, управляемые искусственным интеллектом, способствуют развитию механизмов коммуникации и обратной связи, что способствует формированию организационной культуры компании, которая характеризуется внимательным отношением к сотрудникам. Устройства Интернета вещей и интеллектуальные рабочие пространства позволяют создавать благоприятную, адаптивную и эргономически оптимизированную рабочую среду [2].

Таким образом, в результате проведенного анализа выявлены отличительные особенности применения технологий Индустрии 4.0 для управления персоналом компании, приведенные на рисунке 1.

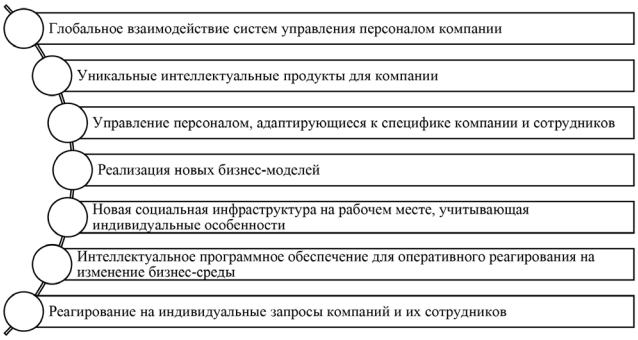

Рис. 1. Отличительные особенности применения технологий Индустрии 4.0 для управления персоналом компании

Объединение системы управления человеческими ресурсами и технологий Индустрии 4.0 играет ключевую роль в адаптации сотрудников, например на основе использования технологий дополненной и виртуальной реальности для улучшения процесса цифровой адаптации, обеспечивая плавный переход новых сотрудников в структуру организации. Кроме того, устройства и платформы Интернета вещей улучшают коммуникацию и возможности подключения к корпоративным сетям компании, способствуя интегрированному и взаимосвязанному внедрению персонала в производственные процессы.

Системы управления персоналом, интегрированные с цифровыми платформами компании, позволяют новым сотрудникам получать доступ к практическим руководствам и учебным модулям в режиме онлайн. Эти платформы, оснащенные чат-ботами, обеспечивают оперативные ответы на запросы персонала, помогая новым сотрудникам ориентироваться на начальных этапах работы в компании.

Анализ данных позволяет системе управления персоналом получать информацию об эффективности программ адаптации, выявлять пробелы и анализировать опыт сотрудника в компании. Аналитика больших данных обеспечивает учет личных предпочтений, темпов обучения и особых потребностей новых сотрудников, что делает процесс адаптации более персонализированным и эффективным [8].

Таким образом, в целом, влияние инновационного развития на конкурентоспособность компании имеет решающее значение для обеспечения высокой эффективности, конкурентоспособности, стабильности и потенциала развития в соответствии с целями организации [1]. Это подчеркивает ключевую роль технологических и управленческих инноваций в повышении конкурентоспособности и обеспечении устойчивого роста и развития компаний. Проведенный анализ позволил выявить изменения в процессах кадрового управления при применении технологий Индустрии 4.0, приведенные на рисунке 2.

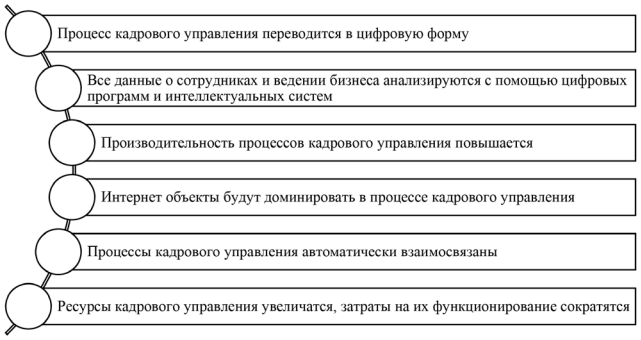

Рис. 2. Изменения в процессах кадрового управления при применении технологий Индустрии 4.0

Также, применение технологий Индустрии 4.0 позволяет совершенствовать оценку эффективности, оплату труда для стимулирования инноваций и интеграции сотрудников в организационную структуру компании. В рамках применения технологий Индустрии 4.0 система оценки эффективности должна способствовать обучению и инновациям со стороны сотрудников. Так, наличие количественных данных, оценивающих эффективность работы важна для объективной оценки результатов деятельности каждого сотрудника. Для этого, количественные оценки критериев эффективности в компании должны быть стандартизированы, определены и доведены до сведения сотрудников. Данная система позволит оценивать фактическую производительность, сравнивать ее со стандартизированными критериями эффективности, с дальнейшим анализом, оценкой и обсуждением эффективности сотрудников, и принятием необходимых корректирующих мер [7].

Обсуждение результатов

Таким образом, показано, что управление персоналом с использованием современных технологий выходит за рамки подходов по повышению индивидуальной производительности сотрудников и влияет на конкурентоспособность компании в целом. Так, компании, внедряющие передовые системы управления персоналом, имеют больше возможностей для привлечения и удержания лучших специалистов, оптимизации использования ресурсов и повышения конкурентоспособности на рынке [8].

Цифровая трансформация системы управления персоналом стала одним из факторов преобразования подходов в области управления персоналом. Электронное кадровое управление интегрирует стратегии, процессы и системы управления персоналом с помощью информационных технологий.

Растущая роль Индустрии 4.0 в оптимизации процессов управления персоналом и повышении результативности сотрудников подчеркивает важность использования технологических достижений для совершенствования методов управления персоналом и, в конечном счете, повышения эффективности работы организации за счет более эффективного управления человеческими ресурсами [9].

Более того, модели кадрового планирования эволюционировали для решения задач по приоритетному вниманию не только целям организации, но и возможностям карьерного роста сотрудников. Так, ответственное кадровое планирование, направлено на оптимизацию целей как работников, так и работодателей, что отражает переход к более целостным и устойчивым практикам управления персоналом. Этот подход делает акцент на учете потребностей и устремлений сотрудников наряду с целями организации, способствуя сбалансированному и взаимовыгодному подходу к кадровому планированию. При этом, адаптация компаний к внедрению технологий Индустрии 4.0 включают (рисунок 3).

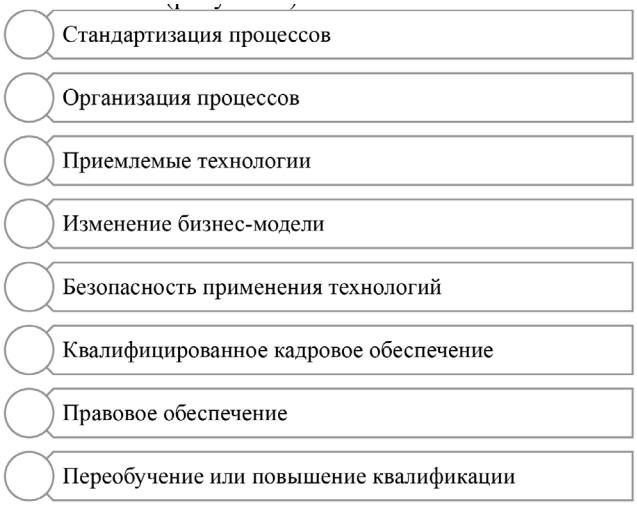

Рис. 3. Меры адаптации компании к внедрению технологий Индустрии 4.0

Связь между практикой управления персоналом и удовлетворенностью сотрудников работой подчеркивает важность практики управления персоналом для влияния на поведение и установки сотрудников. Такой акцент на удовлетворенности сотрудников работой как ключевом результате практики

управления персоналом подчеркивает важность создания позитивной рабочей среды, способствующей благополучию и вовлеченности сотрудников, что в конечном итоге повышает производительность и результативность работы в организациях.

Кроме того, интеграция практик электронного управления персоналом способствует повышению гибкости и производительности организации. Это говорит о том, что организации, эффективно внедряющие практику электронного управления персоналом, не только напрямую повышают свою эффективность, но и повышают свою способность адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям за счет повышение гибкости, демонстрирующее динамичную роль управления персоналом в обеспечении успеха организации.

Также, проведенный анализ позволил выявить направления совершенствования деятельности компании, для эффективного внедрения технологий Индустрии 4.0 (рисунок 4).

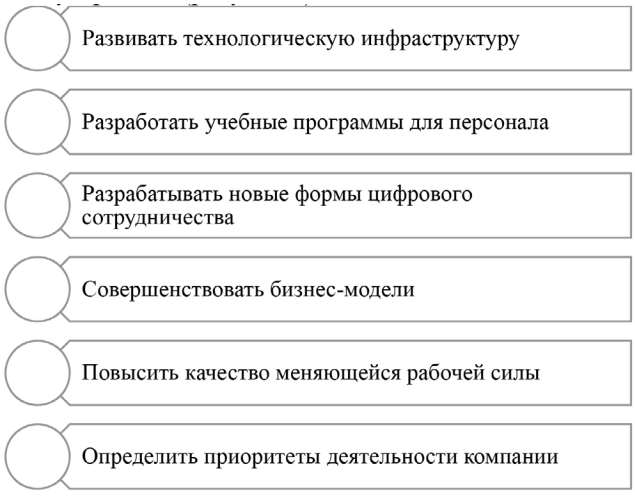

Рис. 4. Направления совершенствования деятельности компании, для эффективного внедрения технологий Индустрии 4.0

Таким образом, управление персоналом с использованием современных технологий позволяет повысить производительность труда, удовлетворенность сотрудников и повышении конкурентоспособности компании в целом.

Заключение

Управление человеческими ресурсами занимается выявлением потребностей в новых навыках и обеспечением того, чтобы сотрудники обладали соответствующими знаниями и умениями, необходимыми для того, чтобы эффективно выполнять свои обязанности с использованием современных технологических достижений. Это предполагает обучение и повышение квалификации, соответствующие как потребностям компании, так и каждого сотрудника.

Цифровизация ускорила процесс обучения и развития сотрудников в организациях, внедряя персонализированные, непрерывные и адаптивные технологические решения. Образовательные платформы, управляемые искусственным интеллектом, способствуют адаптивному обучению, создавая обучающий контент, соответствующий индивидуальным особенностям, предпочтениям и потребностям в развитии сотрудников.

Управление персоналом на современном этапе развития общества тесно связано с технологиями Индустрии 4.0, и предполагает создание среды, в которой вовлеченность сотрудников и их опыт значительно повышаются благодаря интеллектуальным системам и принятию решений на основе данных.

Системы управления персоналом, интегрированные с цифровыми платформами компании, позволяют новым сотрудникам получать доступ к практическим руководствам и учебным модулям в режиме онлайн. Эти платформы, оснащенные чат-ботами, обеспечивают оперативные ответы на запросы персонала, помогая новым сотрудникам ориентироваться на начальных этапах работы в компании.

В рамках применения технологий Индустрии 4.0 система оценки эффективности должна способствовать обучению и инновациям со стороны сотрудников. Так, наличие количественных данных, оценивающих эффективность работы важна для объективной оценки результатов деятельности каждого сотрудника.

Литература

1. Bulut A., Dinler O.B. The Effect of Industry 4.0 and Artificial Intelligence on Human Resource Management // International Journal of Eastern Anatolia Science Engineering and Design. – 2023. – № 5. – pp. 143–166.
2. Мкртчян Д.Э. Особенности применения цифровых технологий Индустрии 4.0 в управлении персоналом промышленного предприятия // Ученые записки Российской академии предпринимательства. – 2021. – № 2. – С. 138–145.
3. Chowdhury S., Budhwar P., AI-employee collaboration and business performance: integrating knowledge-based view, socio-technical systems and organisational socialisation framework // Journal of Business Research. – 2022. – № 1. – pp. 31–49.
4. Галкин П.В., Светлов И.Е. Стратегия развития человеческого капитала как один из приоритетов современного государственного управления // Вестник университета. – 2018. – № 1. – С. 54–58.
5. Устинова Л.Н. Кибер-физические системы в управлении инновационной деятельностью. СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – 326 с.
6. Кузина Г.П. Концепция цифровой трансформации классического университета в «цифровой университет» // E-Management. – 2020. – № 2. – С. 89–96.
7. Lauriola I., Lavelli A. An introduction to deep learning in natural language processing: Models, techniques, and tools // Neurocomputing. – 2022. – № 3. – pp. 443–456.
8. Трачук А.В., Линдер Н.В. Влияние технологий индустрии 4.0 на повышение производитель-

ности и трансформацию инновационного поведения промышленных компаний // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – № 2. – С. 132–149.
9. Голиницкий П.В., Антонова У.Ю., Гринченко Л.А., Видникевич С.Ю. Применение цифровых инструментов для совершенствования производственного процесса // Компетентность. – 2023. – № 5. – С. 35–47.
10. Rizky M. Factors influencing motivation: leadership style, job satisfaction & organizational culture // A study of human resource management literature. – 2022. – № 3. – pp. 290–301.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF PERSONNEL MANAGEMENT THROUGH THE USE OF INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES

Romanova A.A., Chugunova E.S.
Kazan Cooperative Institute (branch) of Russian University of Cooperation

The improvement of the corporate personnel management system is based on human resource management methods to create a culture of openness to innovation, training and development of information management skills among the company's employees. When managing human resources, it is possible to improve the quality of the company's work by increasing the efficiency of the human resources themselves, therefore, a deep understanding of modern technologies for improving human resources is necessary. Digitalization has accelerated the process of employee learning and development in organizations by implementing personalized, continuous, and adaptive technology solutions. Personnel management at the current stage of society's development is closely linked to Industry 4.0 technologies, and involves creating an environment in which employee engagement and experience are significantly enhanced through intelligent systems and data-based decision-making. It is shown that the integration of e-personnel management practices with the use of Industry 4.0 technologies helps to increase the flexibility and productivity of the organization. This suggests that organizations that effectively implement e-HR practices not only directly improve their efficiency, but also enhance their ability to adapt to changing conditions and requirements by increasing flexibility.

Keywords: human resources management; Industry 4.0; efficiency; flexibility; technology.

References

1. Bulut A., Dinler O.B. The Effect of Industry 4.0 and Artificial Intelligence on Human Resource Management // International Journal of Eastern Anatolia Science Engineering and Design. – 2023. – № 5. – pp. 143–166.
2. Mkrtchyan D.E. Features of the application of digital technologies of Industry 4.0 in the personnel management of an industrial enterprise // Scientific Notes of the Russian Academy of Entrepreneurship. – 2021. – № 2. – pp.138–145.
3. Chowdhury S., Budhwar P., AI-employee collaboration and business performance: integrating knowledge-based view, socio-technical systems and organisational socialisation framework // Journal of Business Research. – 2022. – № 1. – pp. 31–49.
4. Galkin P.V., Svetlov I.E. Human capital development strategy as one of the priorities of modern public administration // Bulletin of the University. – 2018. – № 1. – pp. 54–58.
5. Ustinova L.N. Cyber-physical systems in innovation management. St. Petersburg: POLYTECH PRESS, 2021. – 326 p.
6. Kuzina G.P. The concept of digital transformation of a classical university into a «digital university» // E-Management. – 2020. – № 2. – pp. 89–96.
7. Lauriola I., Lavelli A. An introduction to deep learning in natural language processing: Models, techniques, and tools // Neurocomputing. – 2022. – № 3. – pp. 443–456.
8. Trachuk A.V., Linder N.V. The influence of industry 4.0 technologies on productivity improvement and transformation of innovative behavior of industrial companies // Strategic decisions and risk management. – 2020. – № 2. – pp. 132–149.
9. Golenitsky P.V., Antonova U.Y., Grinchenko L.A., Vidnikevich S.Y. The use of digital tools to improve the production process // Competence. – 2023. – № 5. – pp. 35–47.
10. Rizky M. Factors influencing motivation: leadership style, job satisfaction & organizational culture // A study of human resource management literature. – 2022. – № 3. – pp. 290–301.

Оптимизация транспортной логистики как инструмент обеспечения экономической безопасности нефтегазовой отрасли

Семериков Анатолий Арнольдович,
к.ф.-м.н., доцент кафедры «Цифровая экономика»,
Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
E-mail: a.semerikov27@gmail.com

Петрухин Роман Александрович,
аспирант, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
E-mail: rpetrukhin@gmail.com

В статье дан обзор литературы по вопросам, связанным с экономической безопасностью промышленных предприятий. Показано, что ключевыми факторами обеспечения устойчивого развития промышленности является ресурсный потенциал и цифровизация. Определена роль нефтегазового сектора в экономике страны и роль транспортной логистики в обеспечении экономической безопасности отрасли. Показано, что эффективность системы экономической безопасности отрасли определяется ее особенностями, включая организационно-управленческие условия, ресурсную базу, систему управления. Выделены основные риски и угрозы экономической безопасности нефтегазовой отрасли. Приведены ключевые элементы управления рисками экономической безопасности нефтегазовой отрасли, связанные с повышением прозрачности транспортной логистики, включая цифровизацию, систему контроля доступа, автоматизацию, интеграцию и анализ данных. Описана внедренная в одном из предприятий нефтегазового сектора новая версия системы «Глонасс», которая позволяет отслеживать перемещения и расход топлива транспортных средств.

Ключевые слова: экономическая безопасность, нефтегазовая отрасль, транспортная логистика, угрозы и риски экономической безопасности.

Введение

В Стратегии экономической безопасности РФ [1] приводится ее определение: «Экономическая безопасность – состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации». Кроме того, в [1] дано определение угрозы экономической безопасности. Это – «совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность нанесения ущерба национальным интересам Российской Федерации в экономической сфере».

В.А. Цветков, М.Н. Дудин и А.Г. Назаров в статье [2] приводит определение экономической безопасности (ЭБ) предприятия как «состояния, при котором защищены интересы собственников, акционеров, персонала, прочих стейкхолдеров, сохраняется финансовая устойчивость и автономия, обеспечивается достижение стратегических целей через способность бизнес-модели предприятия к модернизации (обновлению) и развитию».

Таким образом, экономическая безопасность предприятия – это состояние защищенности его экономических, финансовых и технологических составляющих от различных видов внешних и внутренних угроз, а также возможность достигать основную цель и выполнять функцию предприятия.

К проблемам, стоящим перед предприятиями на пути к достижению приемлемого уровня экономической безопасности, ученые относят [3]:

– предпочтительность использования реактивного подхода (ожидание негативного влияния угрозы и дальнейшие меры по ликвидации последствий вместо анализа возможных путей предотвращения этого влияния);
– необходимость повышения качества сбора информации не только о конкурентах, но и о состоянии собственной деятельности, что включает первоочередность определения целей и стратегии предприятия; – недостаточное применение анализа затрат предприятия на экономическую безопасность;
– пренебрежение имеющимися возможностями предприятия и направлением всей системы экономической безопасности на работу с угрозами.

В работе О.Е. Астафьевой [4] утверждается, что развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности при цифровой трансформации экономики должно быть направлено на реализацию мероприятий, направленных на поддержку научных

исследований, прогнозирование бизнес-процессов в промышленности с использованием цифровых сервисов, модернизацию промышленной инфраструктуры с применением платформенных решений, стимулирование создания цифровых экосистем промышленности, обеспечение устойчивого развития. Еще одним системообразующим фактором развития промышленных предприятий выступает ресурсный потенциал. Его можно представить, как совокупность возможностей, позволяющих использовать ресурсы для обеспечения промышленного развития.

По мнению О.О. Шендриковой [5], применение современных аналитических и прогностических инструментов, а также эффективное использование информационных ресурсов для решения управленческих задач, значительно повышает эффективность оперативного управления на промышленном предприятии и способствует повышению уровня экономической безопасности промышленного предприятия в целом, обеспечивая его устойчивое развитие и конкурентоспособность.

В работе Г.Л. Байбика [6] отмечается, что эффективный анализ данных позволяет существенно повысить точность прогнозирования и планирования, что, в свою очередь, ведет к росту операционной эффективности и принятию более обоснованных управленческих решений

В работе [7] рассмотрена концепция ESG-трансформации на промышленном предприятии включает в себя следующие ключевые факторы:

– регламентирование и оптимизация процессов: четкое определение процедур, бизнес-процессов и их функциональная интеграция, а также оптимальное распределение полномочий и ответственности;
– прозрачная и эффективная структура управления, способствующая повышению доверия инвесторов, партнеров и общественности;
– эффективная система менеджмента качества.

Негативное воздействие промышленного производства на окружающую среду и нерациональное использование ресурсов представляют серьезную угрозу экономической безопасности предприятий. В условиях растущего потребления, стимулирующего увеличение объемов производства, экономия на экологических технологиях и на модернизации бизнес-процессов приводит к серьезным долгосрочным последствиям. Инвестиции в экологически чистые технологии и модернизацию бизнес-процессов являются стратегическими инвестициями в долгосрочную экономическую безопасность предприятия.

Нефтегазовая отрасль и транспортная логистика

В Энергетической стратегия России до 2035 года [8] уделяется большое внимание роли нефтегазового сектора в экономике страны. В этом документе рассматриваются ключевые направления развития, а также возможные вызовы и угрозы, с которыми может столкнуться Россия в ближайшие годы. Одна из задач – повышение результативности и эффективности всех уровней управления. Также упоминается об угрозах, таких как зависимость от импорта оборудования, технологий, материалов, услуг и программного обеспечения.

В работе С.А. Томко [9] указано, что в обеспечении информационной основы экономической безопасности нефтегазовой отрасли критическую роль играет учетно-аналитическая информация. Её сбор, обобщение и систематизация позволяют формировать полное и объективное представление о состоянии экономической системы предприятия, выявлять существующие и потенциальные угрозы, а также принимать эффективные управленческие решения для их нейтрализации.

В работе М.В. Сиговой и Т.М. Супатаева [10] указывается что отраслевые особенности нефтегазовых предприятий существенно влияют на формирование и эффективность системы экономической безопасности. Среди них: организационно-управленческие условия и режим труда сотрудников; масштабная ресурсная база; система управления предприятием на основе совмещения функционального и процессно-ориентированного подходов. Взаимодействие этих факторов определяет специфику обеспечения экономической безопасности в нефтегазовой отрасли. Комплексный подход, учитывающий все особенности отрасли, является необходимым для создания эффективной и адаптивной системы экономической безопасности.

Важную роль в обеспечении экономической безопасности нефтегазовой отрасли играет транспортная логистика. В статье Н.А. Дунаенко и Т.Ю. Кудрявцевой [11] подчеркивается, что актуальность цифровизации транспортно-логистических систем обусловлена неэффективностью и рисками, связанными с использованием бумажных носителей. Бумажная документация неудобна, подвержена потерям и затрудняет анализ исторических данных. Переход на цифровые технологии решает эти проблемы, повышая эффективность и надежность работы.

С ростом объемов грузоперевозок неизбежно возрастает объем документооборота, что создает дополнительную нагрузку на сотрудников транспортно-логистических предприятий. Для решения этой проблемы все чаще используются цифровые технологии, в частности, информационные системы, позволяющие оптимизировать использование ресурсов и повысить эффективность и логистических процессов.

В работе А.С. Зинина и Е.Р. Беляева [12] утверждается о том, что цифровизация транспортно-логистического направления будет играть все более важную роль, предоставляя компаниям значительные преимущества, такие как:

– рост эффективности транспортных сетей за счет цифровых систем управления;
– снижение издержек, вызванных необоснованным техобслуживанием;
– повышение контроля над процессами и персоналом;
– автоматизация, основанную на искусственном интеллекте;

– повышение доступности транспортных средств и предсказуемости сроков доставки.

В статье Д.И. Горбатова и М.Б. Малецкой [13] акцентируется внимание на таких преимуществах внедрения цифровых инструментов в логистике, внутри предприятий и во взаимодействии между ними, как:
– значительное сокращение трудозатрат и времени обработки информации;
– обеспечение «нулевого» уровня ошибок при обработке и вводе данных повышая тем самым точность и надежность информации.

В исследовании А.В. Дмитриева [14] отмечается, цифровые инновации и современные информационные технологии играют ключевую роль в повышении экономической безопасности транспортно-логистического сектора. Они обеспечивают онлайн-прозрачность и значительно повышают эффективность. Для минимизации рисков и угроз в транспортной логистике необходимо активнее внедрять цифровые экосистемы. Инфраструктура таких экосистем должна включать современные информационные системы и технологии, способные повысить эффективность бизнес-процессов и принести пользу как бизнесу, так и обществу в целом.

В работе А.М. Асриянца [15] выделяются следующие положительные стороны основных направлений цифровизации бизнес-процессов на экономическую безопасность автотранспортных предприятий:
– сокращение расхода топлива;
– выявление некомпетентности водителей;
– предупреждение аварий и поломок транспортных средств;
– снижение операционных затрат;
– оптимизация маршрутов, эффективное планирование;
– экономия времени и ресурсов офисных сотрудников;
– систематизация и упорядоченное хранение большого массива данных;
– сокращение временных и ресурсных затрат работников офиса;
– упрощение документооборота.

Угрозы экономической безопасности отрасли

Нефтегазовая отрасль – кровеносная система мировой экономики. Её устойчивость определяет энергетическую независимость государств, стабильность бюджетов и геополитическое влияние. Трудно переоценить влияние нефтегазовой отрасли на экономическую безопасность России. Однако глобальные вызовы – от санкций до климатических кризисов – делают её уязвимой. В работе [17] показано, что «в кризисные периоды 2008/2009 гг., 2014/2015 гг., 2020/2021 гг. происходит снижение доли нефтегазовых доходов в доходной части федерального бюджета. Между среднегодовой ценою на нефть и ВВП России имеется практически прямая зависимость» [17. С. 46].

В статье А.В. Лапина [18] в результате анализа нефтегазовой отрасли «выявлены следующие подходы к классификации угроз:
– по источнику воздействия: внутренние, внешние и трансграничные;
– в зависимости от условий функционирования нефтяной сферы: стабильная или нестабильная (кризисная) экономическая ситуация в стране;
– по природе возникновения угрозы: объективные и субъективные;
– в зависимости от времени воздействия: краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные угрозы;
– в зависимости от сферы их реализации: имущественные, технические, экологические, трудовые и др.;
– по масштабу воздействия угроз: локальные, региональные, национальные, глобальные» [18. С. 154–155].

Одним из ключевых факторов риска нефтегазовой отрасли выступает логистика: сбои в поставках, рост издержек или хищения могут парализовать всю цепочку. Внедрение современной системы управления логистикой является неотъемлемой частью стратегии обеспечения экономической безопасности предприятий нефтегазовой отрасли. Эта отрасль характеризуется высокой стоимостью активов, сложными технологическими процессами и значительной географической распределённостью, что делает её особенно уязвимой для различных рисков. Повышение прозрачности системы управления логистикой играет ключевую роль в минимизации этих рисков.

К основным логистическим рискам устойчивого развития нефтегазовой отрасли можно отнести:
– нарушение логистических цепочек транспортировки нефти и газа из-за обострения геополитических факторов;
– возможный выход из строя трубопроводов, терминалов или транспортных средств;
– потенциальный саботаж, терроризм, кража нефти и газа;
– ненадёжные поставщики, недобросовестные подрядчики, коррупция среди персонала;
– потери от порчи или устаревания продукции, а также от дефицита необходимых материалов в случае неэффективного управления запасами;
– экологические риски (разливы нефти, выбросы вредных веществ и т.д.);
– риски, связанные с информационной безопасностью.

Ключевые элементы управления рисками ЭБ нефтегазовой отрасли

Для снижения перечисленных рисков необходимо внедрение системы, повышающей прозрачность управления логистикой. Ключевые ее элементы:
– переход на цифровые технологии, включая использование GPS-трекинга, систем управления транспортом, датчиков уровня и качества и др.;
– внедрение системы контроля доступа к информации и ресурсам для предотвращения несанкционированного доступа к конфиденциальным данным;

– автоматизация процессов управления логистикой для снижения влияния человеческого фактора;
– получение полной картины логистических процессов посредством интеграции данных из различных источников;
– использование аналитических инструментов для выявления закономерностей, оценки рисков и принятия оптимальных решений.

Применение цифровых решений позволяет снизить логистические риски, обеспечивая экономию значительной части финансовых ресурсов нефтяных компаний [19].

Для компаний, которым требуются постоянные услуги транспортировки, а также для перевозчиков, неизбежен процесс автоматизации транспортной логистики для минимизации затрат и развития бизнеса. Для этого используются специальные автоматизированные системы Transport Management System (TMS) – системы управления транспортом. Они позволяют не только оптимизировать весь процесс, но и в автоматическом режиме подбирать маршрут и транспорт, в зависимости от типа груза, следить за ним в реальном масштабе времени на протяжении всей перевозки и вносить корректировки в маршрут.

При внедрении на предприятии полнофункциональной системы TSM:
– достигается прозрачность всей цепочки заявок на транспорт;
– используются оптимальные маршруты доставки (при планировании учитывается более 60 факторов (сроки, приоритеты, окна доставки и пр.);
– появляются реальные данные для анализа и оптимизации;
– сокращаются затраты времени на планирование;
– выполняется больше доставок меньшими ресурсами;
– прекращаются злоупотребления;
– повышается безопасность перевозок;
– осуществляется полный контроль перемещений;
– минимизируется влияние человеческого фактора
– работа диспетчеров становится контролируемой и измеряемой.

По опыту внедрения полнофункциональной системы TSM на различных предприятиях России происходит:
– снижение затрат на содержание автопарка на 15–25%;
– уменьшение затрат на ГСМ на 10–30%;
– улучшения количества обслуживаемых заказчиков на 20–30%;
– уменьшение затрат на персонал на 20%;
– упрощение аудита для соблюдения санкционных режимов.

Кроме этого, при внедрении TMS обнаруживаются и исключаются злоупотребления персонала, улучшается качество обслуживания клиентов, повышается конкурентоспособность и безопасность груза, культура вождения, сокращается аварийность (минус затраты на суды и штрафы).

На настоящее время в одном из предприятий нефтегазового сектора в промышленной эксплуатации находится следующий функционал корпоративной информационной системы: учет автошин; учет аккумуляторных батарей; учет путевых листов; учет дорожно-транспортных происшествий; списание горюче-смазочных материалов; перераспределение затрат по путевым листам и передача их в финансовый отдел.

На предприятии внедрена новая версия системы «Глонасс», которая позволяет отслеживать перемещения и расход топлива транспортных средств, на которых установлены датчики «Глонасс». В транспортном управлении предприятия на основании данных, внесенных специалистами информационного сектора в программное обеспечение системы «Глонасс» по всем объектам критической инфраструктуры предприятия реализованы карты, на которых отмечены все подъездные дороги. Эти карты удобны для распечатки на бумажном носителе и дальнейшем анализе маршрутов движения транспортной техники к объектам. В дальнейшем эти карты могут быть полезны для автоматизации прокладки оптимальных маршрутов движения транспортных средств и сравнения с реальным движением, полученной из системы «Глонасс», а также для прокладки маршрутов для спецтехники при предупреждении и ликвидации возможных аварий.

Программное обеспечение существенно снижает нагрузку на специалистов службы эксплуатации и позволяет в режиме реального времени формировать отчетность по исполнению разрешений на перевозку тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Данная система в 2022 году позволила сократить время работы специалистов службы эксплуатации более чем на 6000 часов.

Заключение

Таким образом, обеспечение экономической безопасности нефтегазовой отрасли не сводится только к защите от угроз. Это – комплексная стратегия, которая включает цифровизацию, ESG-трансформацию и адаптивное управление логистическими процессами.

Внедрение системы, обеспечивающей прозрачность управления логистикой, является стратегическим шагом для повышения экономической безопасности предприятий нефтегазовой отрасли. Управление логистикой больше не вопрос эффективности – это элемент экономической безопасности. Для нефтегазового сектора, где риски измеряются миллиардами долларов и геополитическими кризисами, цифровизация цепочек поставок становится страховкой от коллапса. Нефтегазовой отрасли предстоит пройти далекий путь, и только с умной логистикой она сможет сохранить устойчивость в эпоху турбулентности.

Литература

1. Указ Президента РФ от 13.05.2017 N 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.kremlin.ru/
2. Цветков В.А., Дудин М.Н., Назаров А.Г. Обеспечение экономической безопасности промышленных предприятий на примере производственно-технологического комплекса Республики Башкортостан // Проблемы рыночной экономики. 2020. № 1. С. 47–58.
3. Химченко А.Н., Дегтярев С.В. Проблемы и пути обеспечения экономической безопасности предприятия // Актуальные проблемы экономики и управления. 2019. № 3(23). С. 54–58.
4. Астафьев О.Е. Особенности функционирования промышленных предприятий и комплексов в современных экономических условиях: структурные изменения и перспективы промышленного развития // Вестник университета. 2023. № 2. С. 95–100.
5. Формирование механизма устойчивого функционирования промышленного предприятия в условиях цифровизации экономики / А.А. Тимошин, Е.Р. Бирюкова, А.С. Алексина, К.А. Третьяков // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Т. 14, № 5–1. С. 809–817.
6. Шендрикова О.О. Влияние применения средств бизнес-аналитики на повышение уровня экономической безопасности промышленных предприятий // 60-летняя история кафедры экономической безопасности ВГТУ: люди в науке, производстве и образовании: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 60-летию кафедры экономической безопасности ВГТУ. – Воронеж: ЗАО «Университетская книга», 2024. С. 169–173.
7. Байбик Г.Л. Стратегическая роль логистики в повышении экономической безопасности и операционной эффективности предприятия // Отходы и ресурсы. 2024. Т. 11, № 1.
8. Morozov M.A., Morozova N.S. ESG transformation of enterprises as an innovative trend in the context of digitalization and the new normal // Espacios. 2022. Vol. 43, No. 08. P. 45–55.
9. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» [Электронный ресурс] – URL: http://government.ru/
10. Томко С.А. Риски экономической безопасности при осуществлении деятельности предприятий нефтегазовой отрасли // Учет, анализ и аудит: проблемы теории и практики. 2017. № 19. С. 176–180.
11. Сигова М.В., Супатаев Т.М. Система экономической безопасности предприятий нефтегазовой отрасли, ее особенности и ориентация на цифровизацию, эффективность, конкурентоспособность и устойчивое развитие бизнеса // Ученые записки Международного банковского института. 2021. № 1(35). С. 98–117.
12. Дунаенко Н.А., Кудрявцева Т.Ю. Управление ресурсами и цифровизация транспортной логистики предприятия // Экономические науки. 2022. № 209. С. 80–89.
13. Зимин А.С., Беляева Е.Р. Цифровизация как современный тренд развития транспортной логистики // Цифровизация – драйвер экономического роста в постпандемический период: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2-х частях. Том 1. – Хабаровск: РИЦ ХГУЭП, 2021. С. 86–91.
14. Горбатов Д.И., Малецкая М.Б. Повышение логистики предприятия в условиях цифровизации // Развитие малого предпринимательства в Байкальском регионе: Материалы 6-й международной научно-практической конференции. – Иркутск: Байкальский государственный университет, 2024. С. 191–196.
15. Дмитриев А.В. Обеспечение экономической безопасности в логистике в условиях цифровизации // Логистика: современные тенденции развития: Материалы XXIII Международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург: Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, 2024. С. 174–181.
16. Асриянц А.М. Экономическая безопасность автотранспортного предприятия в условиях цифровизации социально-экономических систем // Санкт-Петербургский научный вестник. 2021. № 4(13).
17. Лапин А.В. Влияние рынка и ценообразования нефти и нефтепродуктов на экономику России // Проблемы рыночной экономики. 2020. № 4. С. 34–50.
18. Лапин А.В. Классификация угроз экономической безопасности развития нефтяной отрасли // Проблемы рыночной экономики. 2021. № 3. С. 148–157.
19. Линник Ю.Н., Кирюхин М.А. Цифровые технологии в нефтегазовом комплексе // Вестник университета. 2019. № 7. С. 37–40.

OPTIMIZATION OF TRANSPORT LOGISTICS AS A TOOL FOR ENSURING ECONOMIC SECURITY OF THE OIL AND GAS INDUSTRY

Semerikov A.A., Petrukhin R.A.
Nizhny Novgorod State Technical University. R.E. Alekseeva

The article provides a review of the literature on issues related to the economic security of industrial enterprises. It is shown that the key factors in ensuring sustainable development of industry are resource potential and digitalization. The role of the oil and gas sector in the country's economy and the role of transport logistics in ensuring the economic security of the industry are determined. It is shown that the effectiveness of the economic security system of the industry is determined by its features, including organizational and managerial conditions, resource base, and management system. The main risks and threats to economic security of the oil and gas industry are highlighted. The key elements of risk management of economic security of the oil and gas industry related to increasing the transparency of transport logistics, including digitalization, ac-

cess control system, automation, integration and data analysis are presented. A new version of the GLONASS system implemented in one of the enterprises of the oil and gas sector is described, which allows tracking the movements and fuel consumption of vehicles.

Keywords: economic security, oil and gas industry, transport logistics, threats and risks of economic security.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of 13.05.2017 N 208 “On the Strategy for Economic Security of the Russian Federation for the Period up to 2030”. [Electronic resource]. – URL: http://www.kremlin.ru/
2. Tsvetkov V.A., Dudin M.N., Nazarov A.G. Ensuring the economic security of industrial enterprises on the example of the production and technological complex of the Republic of Bashkortostan // Problems of the market economy. 2020. No. 1. P. 47–58.
3. Khimchenko A.N., Degtyarev S.V. Problems and ways of ensuring the economic security of the enterprise // Actual problems of economics and management. 2019. No. 3 (23). P. 54–58.
4. Astafiev O.E. Features of the functioning of industrial enterprises and complexes in modern economic conditions: structural changes and prospects for industrial development // Bulletin of the University. 2023. No. 2. P. 95–100.
5. Formation of a mechanism for sustainable functioning of an industrial enterprise in the context of digitalization of the economy / A.A. Timoshin, E.R. Biryukova, A.S. Aleksina, K.A. Tretyakov // Economy: yesterday, today, tomorrow. 2024. Vol. 14, No. 5–1. P. 809–817.
6. Shendrikova O.O. The impact of using business analytics tools on increasing the level of economic security of industrial enterprises // 60-year history of the Department of Economic Security of VSTU: people in science, production and education: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 60th anniversary of the Department of Economic Security of VSTU. – Voronezh: ZAO “Universitetskaya kniga”, 2024. P. 169–173.
7. Baibik G.L. The Strategic Role of Logistics in Improving the Economic Security and Operational Efficiency of an Enterprise // Waste and Resources. 2024. Vol. 11, No. 1.
8. Morozov M.A., Morozova N.S. ESG transformation of enterprises as an innovative trend in the context of digitalization and the new normal // Espacios. 2022. Vol. 43, No. 08. P. 45–55.
9. Order of the Government of the Russian Federation of 09.06.2020 No. 1523-r “On approval of the Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035” [Electronic resource] – URL: http://government.ru/
10. Tomko S.A. Economic security risks in the activities of oil and gas enterprises // Accounting, analysis and audit: problems of theory and practice. 2017. No. 19. P. 176–180.
11. Sigova M.V., Supatayev T.M. The system of economic security of enterprises in the oil and gas industry, its features and orientation towards digitalization, efficiency, competitiveness and sustainable business development // Scientific Notes of the International Banking Institute. 2021. No. 1 (35). P. 98–117.
12. Dunaenko N.A., Kudryavtseva T. Yu. Resource management and digitalization of enterprise transport logistics // Economic sciences. 2022. No. 209. P. 80–89.
13. Zimin A.S., Belyaeva E.R. Digitalization as a modern trend in the development of transport logistics // Digitalization is a driver of economic growth in the post-pandemic period: a collection of articles based on the materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation: in 2 parts. Volume 1. – Khabarovsk: RIC KSUEL, 2021. Pp. 86–91.
14. Gorbatov D.I., Maletskaya M.B. Improving enterprise logistics in the context of digitalization // Development of small entrepreneurship in the Baikal region: Materials of the 6th international scientific and practical conference. – Irkutsk: Baikal State University, 2024. Pp. 191–196.
15. Dmitriev A.V. Ensuring economic security in logistics in the context of digitalization // Logistics: modern development trends: Materials of the XXIII International scientific and practical conference. – St. Petersburg: Admiral S.O. Makarova, 2024. P. 174–181.
16. Asriyants A.M. Economic security of a motor transport enterprise in the context of digitalization of socio-economic systems // St. Petersburg Scientific Bulletin. 2021. No. 4 (13).
17. Lapin A.V. The Impact of the Market and Pricing of Oil and Oil Products on the Russian Economy // Problems of Market Economy. 2020. No. 4. Pp. 34–50.
18. Lapin A.V. Classification of Threats to Economic Security of the Development of the Oil Industry // Problems of Market Economy. 2021. No. 3. Pp. 148–157.
19. Linnik Yu.N., Kiryukhin M.A. Digital Technologies in the Oil and Gas Complex // Bulletin of the University. 2019. No. 7. Pp. 37–40.

Исследование особенности организации деловых коммуникаций в компании

Трейман Марина Геннадьевна,
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономика и организация производства, Высшая школа технологии и энергетики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

В исследовании рассмотрены особенности организации деловых коммуникаций в сложившейся рабочей среде современных компаний. В сложившихся условиях с учетом предпосылок, таких как пандемия ковид-19, необходимо отметить, что коммуникационные связи либо изменились, либо разрушились и необходимо создавать новые формы взаимодействия. Эффективная коммуникация во внешней и внутренней среде должна становится все более востребованным направлением, позволяющим организации улучшать свою деятельность, в частности, развивать человеческий потенциал и улучшать показатели по вовлеченности сотрудников.

Ключевые слова: цифровые технологии, вовлеченность, коммуникации, управление временем, человеческий потенциал/

В настоящее время использование деловых коммуникаций является важным направлением для любого вида деятельности. В настоящее время деловое общение стало стратегическим направлением, так как экономические кризисы, пандемия Ковид 19 и сопутствующая ей изоляция, международные и геополитические конфликты существенно нарушили коммуникацию.

Коммуникация как внутри компаний, так и внешняя коммуникация необходима, поскольку позволяет заключать договора и обеспечивать эффективную передачу и преобразование различных видов информации.

Структурированная информация способствует улучшению показателей деятельности компании.

К основным функциям корпоративных внутренних коммуникаций можно отнести следующие [2; 4]:

1. Сервисная функция (позволяет обеспечить управление и сформировать бизнес-процессы компании, дает возможность настроить общение внутри коллектива, важным направлением оказывается организация мероприятий). Основным типом коммуникации является реактивная коммуникация, позволяющая отрабатывать информационные поводы в компании. Данным подходом пользуются 80% компаний в России.
2. Коммуникации являются частью корпоративной культуры (диалог между сотрудниками налажен, при этом проводятся корпоративные мероприятия и отслеживается вовлеченность сотрудников, заказчики являются важнейшим звеном коммуникации, в данном подходе используется принцип системности и активность коммуницирования). Данный тип коммуникации поддерживают 15% компаний в России.
3. Стратегическая функция (руководят процессами коммуникации архитекторы смыслов, при этом сотрудники активно вмешиваются в процессы коммуникации, основным параметром является осмысленность процессов взаимодействия и коммуникации между сотрудников, так и внешних коммуникаций). Данный способ используют 5% компаний в Российской Федерации.

Компания Яндекс ввела в практику ведение коммуникационного аудита, направленного на выявление эффективности внутренних и внешних коммуникативных связей. Компания раз в 1,5 года проводится существенное исследование изменения корпоративной культуры и коммуникаций в компании. Отметим, что компания Яндекс основана на большом количестве связей и информации, поэтому для компании эффективные коммуникации являются важнейшим показателем рабо-

ты служб и отделов. Аудит коммуникаций проводится как внешними аутсорсинговыми компании, так и внутри организации. Внутри организации раз в год проводится внутрикомандный опрос, который позволяет оценить темы и источники информирования, а также качество информации и ее передачи сотрудникам [6; 8].

На уровне компаний Российской Федерации был проведен опрос важности и стратегической значимости процессов коммуникационного аудита. Было опрошено более 200 руководителей компаний и учтено их мнение по аудиту коммуникаций, данные представлены на рисунке 1.

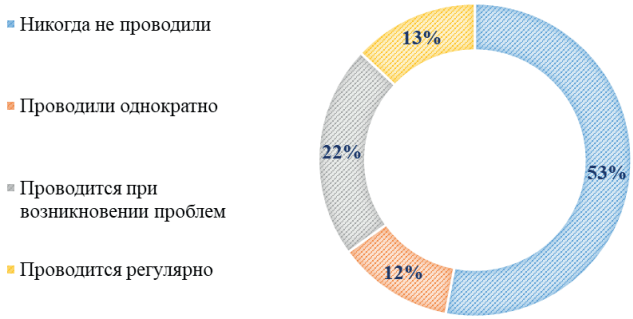

Рис. 1. Оценка опроса руководителей по поводу применения

аудита коммуникаций в компаниях России

Таким образом, можно отметить, что система внутренних коммуникаций растет сама по себе, что позволяет нарастить ее ценность и значимость в современной действительности. Для организации необходима постоянная оценка зрелось сложившейся системы коммуникаций и соответствие коммуникаций управленческим целям компании. Необходимо исключить дублирующие коммуникации и организовать коммуникационный процесс максимально эффективно.

Внутренняя коммуникация является отдельной бизнес-функцией, направленной на организацию процессов в компании, связанных с передачей и распространением необходимой информации. Компания должна заниматься стратегическим планированием коммуникаций и изменять подходы к коммуникационному развитию, что даст возможность улучшить управление процессами в организации.

Компании должны проходить проверку зрелости системы внутренних коммуникаций и регулировать их в зависимости от сложившейся ситуации в организации. Организация должна систематизировать коммуникационные каналы и изменять подходы к коммуникации на различных уровнях взаимодействия.

Многие компании стали внедрять экосистемный подход для развития и формирования системы коммуникативных связей. Связи могут быть горизонтальные и вертикальные [10].

К основным каналом интернет-коммуникации можно отнести следующие [7; 9]:

А) использование телеграм-каналов на различных уровнях (локальном, региональном, федеральном);

Б) применение трансляций для общения с аудиторией;

В) ведение блогов и живых журналов;

Г) использование википедии как источника информации;

Д) интернет как источник коммуникации и использование внутренних сервисов;

Е) использование различных типов рассылок и контент маркетинга;

Ж) информирование с помощью плакатов и экранов, расположенных в офисах (рис. 2).

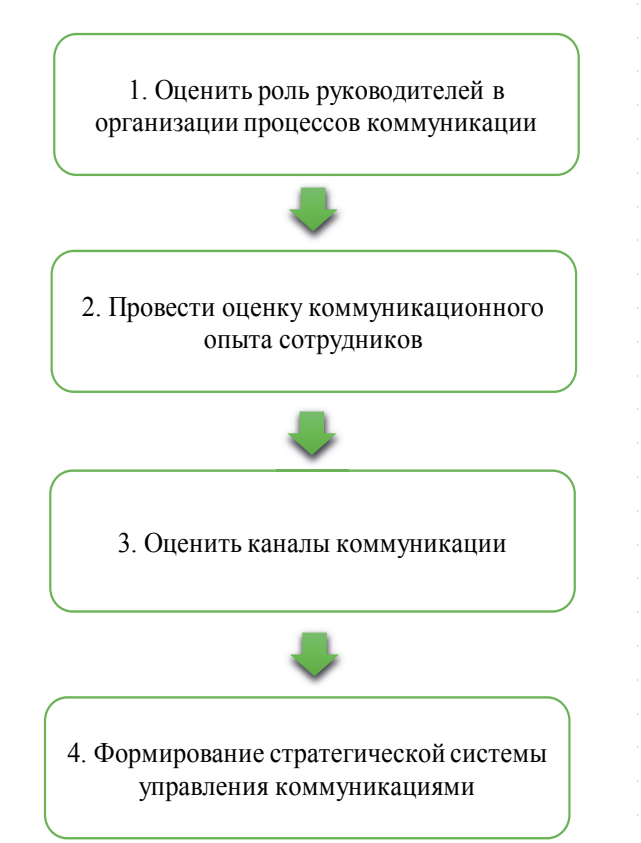

Рис. 2. Алгоритм проведения коммуникационного аудита

Аудит коммуникаций позволяет выявить проблемные аспекты в данной области и позволяет определить направления дальнейшего развития этого направления. По результатам аудита формируется план мероприятий, направленный на создание стратегических решений в области управления развитием и условиями выхода на другие проекты [1; 3].

Для осуществления измерительных процессов компания Яндекс собирает фокус-группы, направленные на выявление тенденций в области мнения по построению процессов коммуникаций в современных условиях функционирования компании. Исследования могут быть как количественными, так и качественными [5]. При этом проводится анализ фактической организации коммуникационных связей в организации. Отметим, что используемые методы имеют долю субъективных решений, таким образом необходимо вести определенные статистические исследования, направленные на оценку вовлеченности

сотрудников и степени развитости коммуникационного общения в рабочей среде (рис. 3).

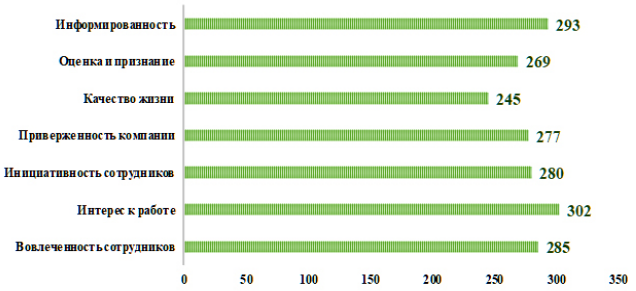

Рис. 3. Отражение взаимосвязей между вовлеченностью и коммуникативным развитием компании, человек

Таким образом, график на рисунке 3 отражает взаимосвязь показателей и отлаженные коммуникации позволяют заинтересовывать сотрудников и повышать эффективность и результативность работы организации.

Итак, можно сделать вывод, что деловые коммуникации позволяют наиболее эффективно организовывать рабочие процессы и улучшать показатели деятельности организации при этом коммуникативные связи важны и являются стратегическими ориентирами в развитии компаний.

Литература

1. Стоун Б., Джейкобс Р. Директ-маркетинг: эффективные приемы / Москва: Издательский дом Гребенникова, 2005. – 612 с.
2. Гарнер Б. Эффективные письменные деловые коммуникации / Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 195 с.
3. Борисова Е.А. Эффективные коммуникации в бизнесе / Санкт-Петербург: Питер Принт, 2005. – 207 с.
4. Бландел Р. Эффективные бизнес-коммуникации: Теория и практика в эпоху информации / СПб. и др.: Питер, 2000. – 381 с.
5. Демьянова О.В. Быстрые и эффективные шаги к цели: практикум для тех, кто хочет изменить свою жизнь: книга-тренажер / Москва: Альпина ПРО, 2022. – 187 с.
6. Денисов А.Ф. Деловые коммуникации: монография / Чебоксары: Среда, 2024. – 151 с.
7. Фишер Р., Юри У., Паттон Б. Переговоры без поражения: Гарвардский метод / Москва: Эксмо, 2006. – 318 с.
8. Головко Б.Н. Деловые издания: информационный менеджмент массовой коммуникации / Б.Н. Головко. – Санкт-Петербург, 2005. – 126 с.
9. Беркутова Т.А., Кроникovская Н.В., Мартьянова И.А., Пономарев А.М. Оценка персонала как управленческая задача: эффективность, компетенции, деловые коммуникации: монография / Екатеринбург: Изд-во Института экономики, 2007. – 370 с.
10. Бабанская А.С., Галанкина И.И., Гнездилова Е.В. Коммуникационные и бизнес-стратегии в сфере АПК: коллективная монография / [Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Институт экономики и управления АПК. – Москва: Мегаполис, 2023. – 248 с.

RESEARCH FEATURES OF THE ORGANIZATION OF BUSINESS COMMUNICATIONS IN THE COMPANY

Treyman M.G.
St. Petersburg State University of Industrial Technology and Design

The study examines the specifics of the organization of business communications in the current working environment of modern companies. Under the current conditions, taking into account the prerequisites such as the covid-19 pandemic, it should be noted that communication links have either changed or collapsed and it is necessary to create new forms of interaction. Effective communication in the external and internal environment should become an increasingly sought-after area that allows an organization to improve its operations, in particular, to develop human potential and improve employee engagement indicators.

Keywords: digital technologies, engagement, communication, time management, human potential.

References

1. Stone B., Jacobs R. Direct marketing: effective techniques / Moscow: Grebennikov Publishing House, 2005. – 612 p.
2. Garner B. Effective written business communications / Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2014. – 195 p.
3. Borisova E.A. Effective communications in business / St. Petersburg: Peter Print, 2005. – 207 p.
4. Blundell R. Effective business communications: Theory and practice in the information age / St. Petersburg. et al.: Peter, 2000. – 381 p.
5. Demyanova O.V. Quick and effective steps to the goal: a practical guide for those who want to change their lives: a book simulator / Moscow: Alpina PRO, 2022. – 187 p.
6. Denisov A.F. Business communications: a monograph / Cheboksary: Wednesday, 2024. 151 p.
7. Fischer R., Urey W., Patton B. Negotiations without defeat: The Harvard method / Moscow: Eksmo, 2006. – 318 p.
8. Golovko B.N. Business publications: information management of mass communication / B.N. Golovko. Saint Petersburg, 2005. 126 p.
9. Berkutova T.A., Kronikovskaya N.V., Martianova I.A., Ponomarev A.M. Personnel assessment as a managerial task: efficiency, competencies, business communications: monograph / Yekaterinburg: Publishing House of the Institute of Economics, 2007. 370 p.
10. Babanskaya A.S., Galankina I.I., Gnezdilova E.V. Communication and business strategies in the field of agriculture: a collective monograph / [Ministry of Agriculture of the Russian Federation, Russian State Agrarian University – Ministry of Agriculture named after K.A. Timiryazev, Institute of Economics and Management of Agriculture. – Moscow: Megapolis, 2023. – 248 p.

Подписочная модель как направление шеринговой экономики: границы, различия и точки пересечения

Трофимова Анна Андреевна,
студент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации
E-mail: annatrofimova52@gmail.com

В статье рассматривается соотношение шеринговой и подписочной моделей как альтернатив традиционному владению активами. На основе теоретического анализа и экспертных интервью выявлены ключевые характеристики обеих моделей, их различия и точки пересечения. Подписочная модель обеспечивает постоянный доступ к ресурсу в обмен на периодические платежи, тогда как шеринг чаще ориентирован на разовые акты использования. Исследование показало, что подписка особенно близка к шеринг-модели в сфере цифровых сервисов (SaaS, стриминг, онлайн-образование), но может быть самостоятельной в других областях. Сделан вывод, что шеринг и подписка не конкурируют, а дополняют друг друга, адаптируясь к изменениям потребительского поведения.

Ключевые слова: шеринг, шеринговая экономика, подписочная модель, экономика доступа, цифровые сервисы, экономика совместного потребления, монетизация подписок, гибридные бизнес-модели.

Введение

На сегодняшний день вопрос соотношения понятий шеринговой и подписочной модели становится все более актуальным. С одной стороны, традиционно шеринговую экономику определяют как экономику совместно потребления, основной характеристикой которой является возможность использовать, а не владеть.[5] При этом подписочная модель подразумевает бизнес-стратегию, при которой компания предлагает свои товары или услуги в форме периодической подписки.

Целью работы является провести сравнительный анализ шеринговой и подписочной модели бизнеса.

Гипотеза исследования заключается в том, что по своей сущности подписочная модель является отдельным направлением шеринговой модели, так как подписочная модель предполагает предоставление услуг на постоянной основе в обмен на периодическую оплату,

Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы была выбрана следующая методология исследования, включающая следующие этапы:

1. Теоретический анализ, который включает обзор литературы. Результатом данного этапа служат вываленные ключевые характеристики обеих моделей.
2. Проведение экспертных интервью с ЛПР (лица, принимающие решения), работающие в компаниях, использующих шеринговую или подписочную модель.
3. Сделать выводы на основе проведенного анализа

Ряд авторов указывает, что корни совместного потребления не являются чем-то принципиально новым: традиции аренды, обмена и кооперации существовали задолго до появления современных цифровых сервисов [2]. Однако мировая экономика в последние два десятилетия претерпела существенные изменения, которые создали «благоприятную среду» для активного развития новых форм использования ресурсов. Среди таких изменений выделяют:

1. Усиление экологических проблем, возникающих в результате чрезмерного потребления. Шеринговая экономика может способствовать более рациональному использованию товаров, что отвечает современным трендам ответственного потребления [2].
2. Рост сетевых связей в обществе и широкое распространение цифровых технологий, позволяющих быстро находить и предоставлять ресурсы и услуги [2].

3. Изменение ценностей со стороны молодых потребителей, которые ценят мобильность, гибкость и зачастую предпочитают «опыт» владению [3; 4]

Обзор литературы

Шеринговая экономика – это динамично растущая бизнес-модель, суть которой в том, чтобы предоставлять людям временный доступ к активам вместо их покупки. Основу такого подхода составляют цифровые платформы, позволяющие гибко и оперативно организовывать краткосрочное использование ресурсов, не требуя от клиента владения ими. [1,2] (рис. 1).

Рис. 1. Основные характеристики шеринговой экономики

Источник: Гамиловская, А.А. Влияние шеринговой экономики на поведение неквалифицированных инвесторов на рынке недвижимости / А.А. Гамиловская, А.А. Трофимова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 11–2. – С. 174–181. – DOI 10.17513/vaael.3838. – EDN MELUIH.

Одним из ключевых направлений в рамках шеринговой экономики является подписочная модель. Она предоставляет пользователям возможность регулярного доступа к товарам и услугам на основе периодических платежей, что позволяет отказаться от владения в пользу использования.[3] Это способствует более рациональному распределению ресурсов и удовлетворяет потребность современного потребителя в гибкости и удобстве. Например, в России около 16% населения пользуются подписками на контентные сервисы, такие как музыка и фильмы, причём в Москве этот показатель достигает 27%.[4] Такой подход даёт бизнесу стабильный поток доходов, а клиентам – удобство и предсказуемость расходов. Регулярные платежи (обычно ежемесячные, а реже годовые и квартальные) позволяют компаниям планировать финансовые потоки и развивать продукт без резких колебаний прибыли.

Один из ключевых эффектов подписочной модели – формирование долгосрочных отношений с клиентами. Когда взаимодействие не ограничивается разовой покупкой, а превращается в непрерывный процесс, лояльность аудитории растёт.[6] Это напрямую влияет на пожизненную ценность клиента (LTV) – чем дольше человек остаётся в системе, тем выше его вклад в общую выручку. Чтобы подписочная модель работала на удержание, она должна не просто предоставлять базовую ценность, но и предлагать дополнительные выгоды. Эксклюзивный контент, премиум-опции, бонусы для постоянных клиентов – всё это формирует ощущение ценности подписки и снижает желание её отменить. Например, подписка МТС Premium предлагает 50 ГБ интернета, доступ к KION, МТС Музыке и библиотеке «Строки», защиту от спама, кешбэк на покупки и 512 ГБ облачного хранилища. Эти преимущества увеличивают ценность подписки и снижают вероятность её отмены.[7]

Гибкость – ещё одно важное преимущество. Возможность выбирать между разными тарифами и опциями персонализации позволяет пользователям находить оптимальное решение под свои потребности. Чем лучше подписка адаптируется под человека, тем меньше вероятность её отмены.

Методы

В ходе работы для проверки гипотезы были проведены экспертные интервью с ЛПР, работающие в компаниях, использующих шеринговую или подписочную модель. Количество участников составило 20 человек. Цель интервью заключалась в уточнении практических особенностей внедрения, преимуществ и недостатков каждой модели, а также возможности их сочетания.

Результаты

Результаты экспертного интервью демонстрируют, что 16 опрошенных экспертов считают, что подписочная модель может рассматриваться как продолжение или часть шеринговой экономики, поскольку подразумевает «доступ к ресурсу без владения», однако модель монетизации несколько иная. Так, был получен следующий комментарий: «Подписочная модель даёт бизнесу предсказуемость доходов. В отличие от разовых аренд, где выручка может зависеть от сезонности или внешних факторов, подписка создаёт стабильный денежный поток. Если мы говорим про МТС, то наша главная подписка – МТС – то, там одновременно монетизируются разные продукты – от мобильной связи до стриминговых сервисов («Kion» «МТС Музыка» и т.д.)». Можно сделать вывод, что подписочная модель создаёт устойчивый и предсказуемый денежный поток, минимизируя влияние колебаний спроса на доходы бизнеса.

С другой стороны, 30% экспертов рассматривают подписку как отдельный подход, указывая, что в отличие от шеринга, пользователь не «делит» ресурс с другими, а получает персонализированный или эксклюзивный доступ (например, к онлайн-курсу, стриминговому сервису, премиальному контенту).

Оставшиеся 10% опрошенных затрудняются с чётким разделением этих моделей, утверждая, что разница между подпиской и шерингом размыта и во многом зависит от специфики услуги. Например, подписка на аренду автомобиля уже включает элементы шеринга, а доступ к цифровым сервисам – ближе к индивидуальному владению, но без необходимости покупать контент. Также мы получили следующий комментарий: «Подписочная модель изначально строится вокруг управления пользовательским опытом: персонализация, бонусы, удобство оплаты – всё это удерживает клиента в системе. Однако шеринг сегодня тоже эволюционирует и перенимает лучшие

практики подписок, внедряя гибкие программы, чтобы усилить привязанность пользователей». Это говорит о том, что шеринг и подписка – не конкуренты, а взаимодополняющие модели.

Также респондентам был задан уточняющий вопрос: «Если подписка и шеринг пересекаются, в каких секторах это происходит чаще всего?». (Рисунок 2). Мы можем сделать вывод, что подписочная модель ближе к шеринговой экономике, когда ресурс остаётся доступным для разных пользователей и используется гибко, но там, где подписка обеспечивает индивидуальное владение на срок, она отдаляется от принципов совместного потребления.

Рис. 2. Распределение ответов на вопрос «Если подписка и шеринг пересекаются, в каких секторах это происходит чаще всего?»

Источник: составлено авторами

На основе теоретического анализа, а также по результатам проведенных интервью были выявлены следующие сходства и различия. (Таблица 1)

Таблица 1. Сравнение шеринговой и подписочной моделей

Параметр	Шеринговая модель	Подписочная модель
Принцип доступа	Временный или ограниченный объём (поминутно, посуточно, понедельно и т.д.)	Постоянная подписка в рамках оплаченного периода
Основной источник дохода	Плата за конкретный акт использования/аренды	Регулярный платёж (ежемесячно, ежегодно)
Ресурс	Обычно физические объекты или сервисы (машины, квартиры, инструменты)	Обычно цифровые услуги или постоянная поставка товаров (всё чаще – онлайн-сервисы)
Преимущество для клиента	Оплата лишь за фактическое использование; нет необходимости постоянного владения	Неограниченный доступ к услуге/товару в рамках подписки; удобство периодической оплаты
Риски и барьеры	Потенциальная нехватка ресурса в нужный момент, износ и т.д.	Отток клиентов при потере актуальности услуги; необходимость постоянного обновления контента или предложения
Механизм удержания	Гибкие условия использования (цена за короткий промежуток, удобство доступа)	Автоматические списания, программа лояльности, персонализированный контент

Источник: составлено авторами

Таким образом, сравнение шеринговой и подписочной моделей показывает, что обе они основаны на доступе без владения, но различаются механизмами монетизации и удержания клиентов.

Заключение

Проведенный анализ шеринговой и подписочной моделей показал, что обе модели построены на принципе доступа без владения, но имеют различия в монетизации, механизмах удержания и пользовательском опыте.

Подписка особенно тесно связана с шерингом в цифровых сервисах, таких как стриминг и SaaS-платформы, где пользователи получают временный доступ к контенту без необходимости владения. В физических активах (транспорт, гаджеты, недвижимость) подписка ближе к модели временного владения, но шеринг постепенно перенимает подписочные механики, что делает границу между моделями всё более размытой.

Таким образом, наша гипотеза о том, что подписочная модель является частью шеринговой экономики, подтверждается. Шеринг и подписка не конкурируют, а взаимодополняют друг друга, развиваясь в ответ на изменения пользовательского поведения и запросов рынка.

Литература

1. Гамиловская, А.А. Влияние шеринговой экономики на поведение неквалифицированных инвесторов на рынке недвижимости / А.А. Гамиловская, А.А. Трофимова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 11–2. – С. 174–181. – DOI 10.17513/vaael.3838. – EDN MELUIH.
2. Oryzak D., Verma A. Insuring The Sharing Economy & Sharing The Insurance Economy // Casualty Actuarial Society E-Forum. – 2015.
3. Белова Л.Г. Шеринговая экономика: бизнес-модель цифровой экономики в период COVID-19 //Мировая экономика и международные отношения. – 2021. – Т. 65. – № . 5. – С. 87–94.
4. Попов Т.С. Тренды в подписной бизнес-модели // Вестник науки и образования. 2022. № 3 (123). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-v-podpisnoy-biznes-modeli (дата обращения: 18.02.2025).
5. Адактилос Александр Димитриосович, Чаус Михаил Сергеевич, Молдован Артём Анатольевич Шеринговая экономика // Economics. 2018. № 4 (36). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sheringovaya-ekonomika (дата обращения: 07.02.2025).
6. Наумов Иван Александрович Модель бизнеса по подписке в современных реалиях // Бизнес-образование в экономике знаний. 2020. № 2 (16). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-biznesa-po-podpiske-v-sovremennyh-realiyah (дата обращения: 18.02.2025).
7. Тарасова А. А., Власенко А.О., Корецкая И.В. Кросс-маркетинг как эффективный

метод продвижения в рамках сотрудничества брендов //Мировая наука в эпоху социально-политических трансформаций: новые возможности, пути развития. – 2022. – С. 395–398.

SUBSCRIPTION MODEL AS A DIRECTION OF THE SHARING ECONOMY: BOUNDARIES, DIFFERENCES, AND INTERSECTION POINTS

Trofimova A.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article examines the relationship between the sharing and subscription models as alternatives to traditional asset ownership. Based on theoretical analysis and expert interviews, the key characteristics of both models, their differences, and intersection points are identified. The subscription model provides constant access to a resource in exchange for periodic payments, while sharing is more often focused on one-time acts of use. The study showed that the subscription is especially close to the sharing model in the field of digital services (SaaS, streaming, online education), but can be independent in other areas. It is concluded that sharing and subscription do not compete, but complement each other, adapting to changes in consumer behavior.

Keywords: sharing, sharing economy, subscription model, access economy, digital services, collaborative consumption economy, subscription monetization, hybrid business models.

References

1. Gamilovskaya, A.A. The Impact of the Sharing Economy on the Behavior of Unqualified Investors in the Real Estate Market / A.A. Gamilovskaya, A.A. Trofimova // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2024. – No. 11–2. – P. 174–181. – DOI 10.17513/vaael.3838. – EDN MELUIH.
2. Oryzak D., Verma A. Insuring The Sharing Economy & Sharing The Insurance Economy // Casualty Actuarial Society E-Forum. – 2015.
3. Belova L.G. Sharing Economy: Business Model of the Digital Economy during COVID-19 // World Economy and International Relations. – 2021. – Vol. 65. – No. 5. – P. 87–94.
4. Popov T.S. Trends in the subscription business MODEL // Bulletin of Science and Education. 2022. No. 3 (123). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-v-podpisnoy-biznes-modeli (date of access: 18.02.2025).
5. Adaktilos Alexander Dimitriosovich, Chaus Mikhail Sergeevich, Moldovan Artem Anatolyevich Sharing Economy // Economics. 2018. No. 4 (36). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sheringovaya-ekonomika (date of access: 07.02.2025).
6. Naumov Ivan Aleksandrovich Subscription Business Model in Modern Realities // Business Education in the Knowledge Economy. 2020. No. 2 (16). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-biznesa-po-podpiske-v-sovremennyh-realiyah (date of access: 18.02.2025).
7. Tarasova A.A., Vlasenko A.O., Koretskaya I.V. Cross-marketing as an effective method of promotion within the framework of brand cooperation // World science in the era of socio-political transformations: new opportunities, development paths. – 2022. – P. 395–398.

Применение технологий продвижения брендов газомоторного топлива в цифровой среде

Устьянцева Анастасия Алексеевна,
преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга,
ФГАОУ «Омский государственный университет
Ф.М. Достоевского»
e-mail: achurikanova@bk.ru

В современных условиях интернет-пространство играет ключевую роль в развитии газомоторного топлива. Исследование тенденций онлайн-продаж газомоторного топлива показало значительный рост данного сегмента, подтверждая активную цифровизацию торговли. В статье рассмотрены основные инструменты интернет-продвижения, такие как маркетинг в социальных сетях (SMM), контекстная и таргетированная реклама, а также персонализированные email-рассылки. Проведенное маркетинговое исследование позволило выявить цифровые предпочтения потребителей газомоторного топлива, их поведенческие особенности и факторы, влияющие на принятие решения о покупке. Полученные результаты могут быть использованы для разработки эффективных стратегий продвижения газомоторного топлива в цифровой среде.

Ключевые слова: интернет-продвижение, газомоторное топливо, SEO, SMM, таргетированная реклама, цифровые предпочтения потребителей, социальные сети, продвижение.

Постановка проблемы

В период 2023–2024 годов российский рынок газомоторного топлива (ГМТ) демонстрировал устойчивый рост, обусловленный как экономическими, так и экологическими факторами. Эти изменения выделены в работе ряда авторов [1], [2], [3].

Рост потребления и инфраструктуры

С 2012 года объем потребления природного газа в качестве моторного топлива в России увеличился более чем в 3,5 раза, достигнув 2,19 млрд кубометров к концу 2023 года. Количество автомобилей на газомоторном топливе возросло с 80 тыс. до 310 тыс. единиц, а число автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) увеличилось с 240 до 836. В 2024 году компания «Газпром газомоторное топливо» ввела в эксплуатацию 66 новых объектов, расширив свою сеть до более чем 500 заправочных станций в 70 регионах России. Это позволило увеличить объем реализации сжатого метана до 1,4 млрд кубометров.

Государственная поддержка и стратегическое планирование

В октябре 2024 года Минэнерго России представило концепцию развития рынка газомоторного топлива до 2035 года, предусматривающую два сценария:

– Базовый сценарий: предполагает сохранение существующих стимулов и достижение потребления ГМТ в 10,7 млрд кубометров к 2035 году.
– Целевой сценарий: предусматривает ускоренное развитие с увеличением потребления до 15,4 млрд кубометров к 2035 году.

В рамках поддержки отрасли, правительство продолжает программу субсидирования строительства газозаправочной инфраструктуры и перевода транспорта на метан. В 2023 году была успешно реализована программа субсидирования производственной и заправочной инфраструктуры сжиженного природного газа (СПГ).

Экономические и экологические эффекты

Использование газомоторного топлива в 2023 году позволило российским предприятиям снизить затраты на топливо на 74,8 млрд рублей и уменьшить выбросы парниковых газов на 1,3 млн тонн.

Несмотря на положительные тенденции, загрузка АГНКС остается на уровне 33%, что свидетельствует о необходимости стимулирования спроса на газомоторное топливо. Переоборудование и производство газомоторного транспорта также

требуют дополнительной поддержки. Производителям необходимо принимать меры и активно заниматься продвижением собственных брендов для укрепления своих позиций в сегменте B2C.

За последние несколько лет продвижение газомоторного топлива в цифровой среде в России приобрело новые направления и инструменты, направленные на повышение осведомленности и привлечение потребителей. Эти изменения рассмотрены в работах различных авторов [4], [5], [6].

На основе их анализа можно выделить следующие тренды применения инструментов продвижения ГМТ в цифровой среде:

1. Развитие цифровых платформ и мониторинг конъюнктуры рынка

В рамках разработки концепции развития рынка газомоторного топлива, эксперты Минэнерго предложили создание цифровой платформы для мониторинга развития рынка ГМТ. Эта платформа позволит собирать и анализировать данные о потреблении, инфраструктуре и других ключевых показателях, что способствует более эффективному планированию и продвижению ГМТ.

2. Проведение масштабных рекламных кампаний в цифровой среде

Компании, такие как «Газпром газомоторное топливо», активизировали свои усилия в цифровом пространстве, используя официальные сайты и социальные сети для информирования общественности о преимуществах использования ГМТ. Они публикуют новости, аналитические материалы и проводят онлайн-мероприятия, направленные на повышение интереса к газомоторному топливу.

3. Развитие мобильных приложений и сервисов для удобства клиентов

Внедрение мобильных приложений, позволяющих находить ближайшие газозаправочные станции, отслеживать цены на топливо и получать информацию о программах поддержки, стало важным элементом цифрового продвижения ГМТ. Эти сервисы облегчают пользователям переход на газомоторное топливо, предоставляя необходимую информацию в удобном формате.

4. Развитие виртуальных обучающих программ для партнеров-дистрибьюторов

Для специалистов и широкой аудитории были разработаны онлайн-курсы и вебинары, посвященные техническим и экономическим аспектам использования ГМТ. Эти образовательные инициативы способствуют повышению квалификации специалистов и информированности потенциальных пользователей.

Развитие pr-кампаний в цифровой среде

Основными инструментами digital pr, получившие максимальное распространение, являются: таргетированную рекламу, SMM-кампании и сотрудничество с блогерами. Продвижение в соцсетях через посты, сторис и прямые эфиры формирует положительное восприятие ГМТ, а influencer marketing помогает расширить охват аудитории.

Таким образом, чтобы сохранить рыночные позиции, производителям газомоторного топлива необходимо активно развивать продвижение в цифровой среде. Низкий уровень осведомленности потребителей и необходимость стимулирования спроса требуют усиленных маркетинговых усилий. Использование digital-PR, соцсетей, мобильных приложений и обучающих программ повышает интерес к газомоторному топливу и привлекает новых клиентов. Развитие таргетированной рекламы, SMM-кампаний и сотрудничество с блогерами позволяют формировать положительный имидж отрасли. Внедрение цифровых технологий способствует укреплению доверия к ГМТ и ускоряет его распространение. Без активного онлайн-продвижения производители рискуют утратить конкурентные позиции на рынке.

Степень изученности вопроса

В данной статье мы рассмотрим два ключевых аспекта проблемы выбора инструментов продвижения брендов газомоторного топлива в цифровой среде. Первый аспект заключается в рассмотрении влияния предпочтений целевой аудитории, а также особенностей поведения потребителей, которые характерны для рынка газомоторного топлива. Второй аспект посвящен непосредственно анализу специфики продвижения газомоторного топлива в цифровой среде.

В целом интернет-продвижение можно представить, как комплексное использование информационных каналов глобальной сети Интернет для поддержания маркетинговой деятельности компании, «посредством признания стратегического значения цифровых технологий и разработки комплексного подхода к улучшению предоставления онлайн-услуг с целью наилучшего удовлетворения потребностей клиентов и повышения их осведомленности о компании, бренде, товарах и услугах».

Первый аспект заключается в рассмотрении влияния предпочтений целевой аудитории. Наиболее популярное и трендовое топливо – экологичное, со средним целевым сегментом [8]. На сегодняшний день, происходит увеличение спроса на экологически чистые альтернативы. Растет интерес к устойчивому развитию и уменьшению загрязнения окружающей среды что и приводит к увеличению спроса на газомоторное топливо как более чистую альтернативу бензину и дизелю. Инновации в производстве и технологиях. А именно достижения в области технологий сгорания и передачи газа приводят к более эффективному и чистому использованию газомоторного топлива, что делает его более привлекательным для потребителей. Гибридные технологии, которые показывают сочетание газомоторного топлива с электрическими системами (гибридные автомобили) становится все более популярным, что позволяет оптимизировать расход топлива и снизить выбросы CO2. Интеграция возобновляемых источников энергии. Исследования и разработки в области синтетического газа, произведенного из возобновляемых источни-

ков, открывают новые горизонты для применения газомоторного топлива и снижения зависимости от ископаемых углеводородов.

Данные тренды указывают на активное развитие сектора газомоторного топлива, как надежного и эффективного источника энергии для транспортного сектора.

Эти данные можно учитывать при разработке рекламных кампаний и работе с блогерами.

Влияние возрастных различий аудитории на предпочтения

Молодые люди часто более чувствительны к вопросам экологии и устойчивого развития [9]. Они могут отдать предпочтение газомоторному топливу из-за его экологически чистых характеристик по сравнению с бензином и дизельным топливом. Более того, данная группа склонна искать новейшие технологии и инновации. Если газомоторные системы предлагают современные решения, такие как гибридные или электрические модели, это может повысить интерес. (20–35 лет). Финансовую выгоду придерживается возрастная группа (от 26–35 лет), именно она часто делает акцент на экономии и снижении затрат на топливо. Поскольку газомоторное топливо обычно дешевле бензина и дизельного топлива, это может стать важным фактором в выборе. Также данная группа придерживается семейных ценностей. Средний возраст связан с ответственностью за семью, и многие ищут надежные и экономичные транспортные средства для своей семьи. Старший возраст (46 лет и старше) консервативен в выборе. Взрослые старше 46 лет могут быть менее склонны к изменениям и более консервативны в своих предпочтениях. Они могут предпочитать знакомые и проверенные технологии, такие как бензин и дизель, а не новое газомоторное топливо. Фокус на здоровье также немаловажный фактор. Старшая аудитория может быть более осведомлена о здоровье и экологии, что может побудить их рассмотреть использование газомоторного топлива, если они видят в этом преимущества.

Наличие сезонности покупок

Спрос на газомоторное топливо может варьироваться от разных факторов, включая сезонность. Летний сезон: в теплое время года, особенно летом, может наблюдаться увеличение спроса на газомоторное топливо, так как многие предприятия и частные лица активно используют транспорт для путешествий, отпуска и грузоперевозок. [9]. Зимний период: в холодное время года спрос на газомоторное топливо может снизиться в регионах с жесткими зимами, так как некоторые автомобили на газе могут испытывать трудности с запуском при низких температурах. Тем не менее, в некоторых странах и регионах зимой могут активно использоваться коммерческие транспортные средства, работающие на газе, что поддерживает определенный уровень спроса.

Специфичность визуального контента, связанного с газомоторным топливом, в социальных сетях может значительно влиять на восприятие этой темы, а также на уровень вовлеченности аудитории [10]. Ниже приведены основные аспекты, на которые следует обратить внимание при создании подобного контента:

1. **Образовательный контент.** Используйте инфографику, чтобы наглядно объяснить преимущества газомоторного топлива (например, снижение выбросов CO2, экономия на топливе и т.д.). Создавайте короткие видео с объяснениями о том, как работают системы газомоторного топлива, их основные достоинства и недостатки [12].
2. **Демонстрация применения.** Фотографии и видео автомобилей. В социальных сетях важно показывать контент, демонстрирующий автомобили на газомоторном топливе в действии на дорогах, во время мероприятий или в природных местностях.

Практические примеры: Показывать примеры компаний или частных лиц, использующих газомоторное топливо, и их отзывы о преимуществах использования [13].

3. **Экологические аспекты.** Визуализация экологии, а именно контент, подчеркивающий вклад газомоторного топлива в уменьшение углеродного следа, напоминая об экологических инициативах и устойчивом развитии [14].
4. **Аналитика и статистика.** Тренды и прогнозы: нужно делиться визуальным материалом о будущих трендах и прогнозах в использовании газомоторного топлива [15].

С увеличением различных инструментов продвижения в цифровой среде появилось больше возможностей продвижения газомоторного топлива. Продвижение газомоторного топлива в цифровой среде может осуществляться на различных платформах. Вот некоторые из них: поисковая оптимизация (SEO) для поисковых систем, чтобы повысить видимость сайта на поисковых платформах, таких как Google. Контекстная реклама, а именно, использование Google Ads для запуска рекламных кампаний, направленных на целевую аудиторию, заинтересованную в альтернативных источниках топлива.

Форумы и сообщества, активное участие в специализированных форумах и сообществах, где обсуждаются темы экологии и альтернативных источников энергии. Email-маркетинг, а именно рассылка информационных бюллетеней, акций и новостей о газомоторном топливе существующим и потенциальным клиентам. Партнерские программы, а точнее сотрудничество с другими компаниями или блогерами для продвижения газомоторного топлива через их каналы.

Эти платформы могут помочь в продвижении газомоторного топлива, привлекая внимание к его преимуществам и способствуя формированию положительного имиджа.

Конечно, социальные сети представляют собой мощный инструмент для продвижения газомоторного топлива. Реклама в социальных сетях может быть таргетирована, что позволяет достигать конкретной аудитории, заинтересованной в экологически чистых технологиях.

Создание качественного контента является основой успешного продвижения. Образовательные статьи, блоги, видео и инфографики, объясняющие преимущества газомоторного топлива, его экономические и экологические выгоды, могут привлечь внимание аудитории. Подготовка материалов, основанных на исследованиях и успешных кейсах, поможет установить доверие к продукту и продемонстрировать его эффективность.

Оптимизация контента для поисковых систем – важный аспект цифрового продвижения. Использование ключевых слов, связанных с газомоторным топливом, улучшает видимость вашего контента. Регулярное обновление сайта и создание ссылок, указывающих на ваш ресурс, помогут поднять его в поисковых результатах, что будет способствовать привлечению новой аудитории [16].

E-mail-маркетинг остаётся важным инструментом для поддержания связи с клиентами и предоставления им актуальной информации. Разработка рассылок с полезными материалами о газомоторном топливе, а также предложениями и акциями, может значительно повысить уровень вовлечённости и повторных покупок [17]. Организация вебинаров и онлайн-курсов позволяет предоставить аудитории углублённые знания о газомоторном топливе. Это не только способ обучения, но и возможность установить контакт с потенциальными клиентами. Привлечение экспертов для ведения таких мероприятий может добавить авторитетности и повысить интерес к вашему продукту.

Сотрудничество с другими организациями, которые работают в области экологии или энергетики, может повысить узнаваемость вашего бренда. Например, участие в совместных мероприятиях, конференциях и выставках создаст дополнительные возможности для продвижения.

Контекстная реклама, такие как Google Ads, может привести к увеличению трафика на ваш сайт. Реклама на специализированных платформах и форумах, где обсуждаются темы экологии и новых технологий, также поможет достичь целевой аудитории.

Таким образом, с помощью социальных сетей, контент-маркетинга, SEO, e-mail-маркетинга и других инструментов можно не только повысить узнаваемость продукта, но и создать устойчивый интерес к экологически чистым решениям. Важно постоянно анализировать результаты и адаптировать стратегии для достижения наилучших результатов.

Постановка задач исследования

Для определения цифровых предпочтений потребителей газомоторного топлива нами было проведено маркетинговое исследование на рынке г. Омска. Целями исследования стали:

– анализ поведения целевой аудитории в цифровой среде,
– факторы выбора АЗС для приобретения газомоторного топлива,
– психографические характеристики потребителей.

Методом сбора данных являлся опрос с использованием стандартизированной анкеты. При создании формы опроса применялись различные методики, включая шкалирование (оценочные, и ранговые шкалы), бальную систему оценки и семантический дифференциал. Для выявления психографических характеристик применены проекционные методики.

Профиль выборки: жители города обоих полов, с доходом ниже среднего, средний и средний плюс, в трех возрастных группах: от 18 до 55 лет. Объем выборки составил 300 человек, что является достаточным для получения достоверных результатов.

Результаты исследования

Исследование по выявлению цифровых предпочтений потребителей газомоторного топлива проведено в октябре 2024 года. Состав и объем выборки соответствуют первоначальному плану. Итоговые данные можно представить в следующем обобщенном формате.

1. Выявлены ключевые факторы выбора АЗС для приобретения газомоторного топлива. Наиболее популярным ответом респондентов является качество топлива (62,7% опрошенных). При этом определяется оно субъективно: одни ориентируются на работу двигателя после заправки, другие – на увеличение пробега. Уровень сервиса и обустройство АЗС в качестве приоритетного фактора выбрали 24,8% респондентов. При этом отмечено гендерное различие в ответах. Мужчины ценят чистоту и удобство инфраструктуры, женщины – дополнительные удобства (зарядка для телефона, интернет, помощь персонала). Также выявлено, что лица более молодого возраста предпочитают быстрые и удобные способы оплаты. Фактор «Ассортимент сопутствующих товаров и возможность перекусить» выбрало незначительное количество опрошенных (12,5%).
2. На основе результатов исследования проведена психографическая сегментация рынка газомоторного топлива города. Выявлены следующие группы потребителей.

– Воины дорог (32% из числа опрошенных). Ядро сегмента составляют мужчины среднего возраста с высоким доходом, активно пользующиеся мини-маркетами и автомойками при АЗС.
– Истинные консерваторы (29%). Мужчины и женщины с уровнем дохода средний/выше среднего, проявляющие высокую лояльность к определенному бренду.
– Поколение F3 (23%). Это молодые водители, с доходом выше среднего, часто посещающие мини-маркеты при АЗС.
– Домохозяйки и домоседы (17%). Используют авто для перемещения по городу, выбирают заправки, находящиеся на их маршрутах, доход преимущественно выше среднего.
– Ориентированные на цену (17%). Клиенты с низким/средним доходом, для которых главным критерием является стоимость топлива.

3. Для каждого из описанных выше сегментов выявлены наиболее эффективные инструменты цифрового маркетинга. Смотри таблицу 1.

Таблица 1. Сравнение инструментов цифрового маркетинга в различных поведенческих сегментах рынка газомоторного топлива

Психографическая группа	Основные инструменты маркетинга	Предпочитаемые каналы коммуникации	Уникальное торговое предложение (УТП) для АЗС
Воины дорог	Мобильные приложения АЗС (62%), программы лояльности (57%), SMS и push-уведомления (48%)	Telegram (52%), VK (47%)	Эксклюзивные бонусы и кешбэк за частые заправки, удобное мобильное приложение с картой заправок и актуальными ценами
Истинные консерваторы	Email-рассылки (45%), реклама в традиционных и цифровых СМИ (39%)	VK (60%), Telegram (35%)	Надежность и стабильные цены, специальные предложения для постоянных клиентов, персональные скидки через email
Поколение F3 (23%)	Реклама в соцсетях (71%), блогах и видеоплатформах (66%), QR-коды и мобильные купоны (52%)	VK (68%), Telegram (64%)	Интерактивные акции в соцсетях, скидки по QR-кодам, интеграция с блогерами для создания вовлекающего контента
Домохозяйки и домоседы (17%)	Рекомендации в соцсетях (58%), отзывы пользователей (54%), статьи и видеообзоры (50%)	VK (55%), Одноклассники (50%)	Высокое качество топлива и забота о машине, выгодные семейные программы лояльности, положительные отзывы клиентов
Ориентированные на цену (17%)	Поисковая реклама (67%), скидки и акции на сайтах и агрегаторах цен (73%)	VK (70%), Одноклассники (58%)	Гарантия лучших цен, накопительные скидки, кэшбэк за покупки топлива, выгодные пакетные предложения

– Воины дорог. Эти потребители активно взаимодействуют с мобильными приложениями АЗС (62%), программами лояльности (57%) и персонализированными предложениями через SMS и push-уведомления (48%). Предпочитают Telegram (52%) и VK (47%).
– Истинные консерваторы. Предпочитают email-рассылки с эксклюзивными предложениями (45%), а также доверяют рекламе через традиционные и цифровые СМИ (39%). Основной канал взаимодействия – VK (60%), реже – Telegram (35%).
– Поколение F3. Потребители, которые наиболее восприимчивы к рекламе в социальных сетях (71%), блогах и видеоплатформах (66%). Им также важны скидки, которые можно получить через QR-коды и мобильные купоны (52%). Активно пользуются VK (68%) и Telegram (64%).
– Домохозяйки и домоседы. Ориентируются на рекомендации в социальных сетях (58%), отзывы пользователей (54%) и контент-маркетинг в виде статей и видеообзоров (50%). Наиболее популярные каналы – VK (55%) и Одноклассники (50%).
– Ориентированные на цену. Реагируют на поисковую рекламу (67%), скидочные купоны и акции, представленные на сайтах и в агрегаторах цен на топливо (73%). Наиболее предпочтительные каналы – VK (70%) и Одноклассники (58%).

Научно-практические выводы и предложения

В результате проведенного исследования установлено, что российский рынок газомоторного топлива демонстрирует устойчивый рост, обусловленный экономическими и экологическими факторами. Значительное увеличение потребления ГМТ сопровождается расширением инфраструктуры, что подтверждается ростом количества газозаправочных станций и автопарка, работающего на метане. Государственная поддержка, выраженная в стратегическом планировании и субсидировании отрасли, является важным фактором дальнейшего развития рынка.

Цифровые технологии и интернет-продвижение играют ключевую роль в формировании спроса на газомоторное топливо. Анализ инструментов цифрового маркетинга показывает, что наиболее эффективными каналами являются социальные сети, таргетированная реклама, контент-маркетинг и сотрудничество с блогерами. Важную роль также играют образовательные программы, вебинары и мобильные приложения, которые способствуют повышению осведомленности потребителей и формированию позитивного имиджа ГМТ.

Результаты маркетингового исследования, проведенного в г. Омске, подтвердили значимость цифровых каналов коммуникации для привлечения потребителей. Ключевыми факторами выбора АЗС для приобретения ГМТ являются качество топлива, уровень сервиса и удобство инфраструктуры. Отмечены различия в предпочтениях различных возрастных групп, что необходимо учитывать при разработке стратегий продвижения.

Таким образом, для успешного развития рынка газомоторного топлива в России необходимо продолжать активное внедрение цифровых технологий, развивать рекламные кампании в интернете и обеспечивать поддержку со стороны государства. Продвижение ГМТ в цифровой среде должно быть направлено на формирование устойчивого спроса, повышение доверия потребителей и укрепление позиций производителей на рынке.

Литература

1. «Газпром газомоторное топливо» подвел итоги развития рынка ГМТ в 2024 году [Электронный ресурс]. – URL: https://lng.expert/2025/01/gazprom-gazomotornoe-toplivo-podvel-itogi-razvitiya-rynka-gmt-v-2024-godu/ (дата обращения: 13.03.2025)]
2. Кабмин согласовывает концепцию развития рынка газомоторного топлива до 2035 года [Электронный ресурс]. – URL: https://tass.ru/ekonomika/23013053 (дата обращения: 13.03.2025)
3. Спрос на рынке газомоторного топлива нуждается в стимулировании [Электронный ресурс]. – URL: https://lng.expert/2024/09/spros-na-rynke-gazomotornogo-topliva-nuzhdaetsya-v-stimulirovanii/ (дата обращения: 13.03.2025)
4. Газомоторное топливо – модель ускоренного развития [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2023/10/1193/ (дата обращения: 13.03.2025)
5. Эксперты оценили рынок газомоторного топлива как быстрорастущий и перспективный [Электронный ресурс]. – URL: https://gmt.gazprom.ru/press/news/2023/10/278/ (дата обращения: 13.03.2025)
6. Зинин, В.Л. Продвижение использования газомоторного топлива на региональном уровне на примере Санкт-Петербургской городской агломерации / В.Л. Зинин, Н.С. Сараханова, А.В. Муха // Транспорт на альтернативном топливе. – 2024. – № 2(98). – С. 27–31
7. Какие есть экологичные виды топлива для автомобилей? [Электронный ресурс]. – URL: https://www.oilworld.ru/news/oleochemistry/337309 (дата обращения: 16.03.2025)
8. Перспективы развития газового рынка России [Электронный ресурс]. – URL: https://www.csr.ru/upload/iblock/c2c/c2cdd347bac68a0b244cd4efc57c0402.pdf (дата обращения: 16.03.2025)
9. Газомоторный рынок России [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2024/11/1321 (дата обращения: 13.03.2025)
10. Перспективы использования газомоторного топлива в России [Электронный ресурс]. – URL: https://roscongress.org/materials/perspektivy-ispolzovaniya-gazomotornogo-topliva-v-rossii/ (дата обращения: 13.03.2025)
11. Перспективы использования газомоторного топлива в России [Электронный ресурс]. – URL: https://roscongress.org/materials/perspektivy-ispolzovaniya-gazomotornogo-topliva-v-rossii/ (дата обращения: 13.03.2025)
12. Горбачев, А.М. Инфографика как креолизованный PR-текст в коммуникации бизнес-организаций (на примере ПАО «Газпром») / А.М. Горбачев // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2–1. – С. 432. – EDN SHCPSY.
13. Беляев С.В., Давыдков Г.А. Проблемы и перспективы применения газомоторных топлив на транспорте // Resour. Technol.. 2010. № . URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-primeneniya-gazomotornyh-topliv-na-transporte (дата обращения: 21.03.2025).
14. Ишков А.Г., Пыстина Н.Б., Романов К.В., Тетеревлев Р.В. Экологические аспекты использования природного газа в качестве моторного топлива на основе оценки полного жизненного цикла // Транспорт на альтернативном топливе. 2018. № 6 (66). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-aspekty-ispolzovaniya-prirodnogo-gaza-v-kachestve-motornogo-topliva-na-osnove-otsenki-polnogo-zhiznennogo-tsikla (дата обращения: 21.03.2025).
15. Айсанова Ж.А. Анализ рынка газомоторного топлива в России // Инновации и инвестиции. 2021. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-rynka-gazomotornogo-topliva-v-rossii (дата обращения: 21.03.2025).
16. Уразметова Л.Р. Кластер как вариант развития рынка газомоторного топлива // НК. 2016. № 1 (24). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klaster-kak-variant-razvitiya-rynka-gazomotornogo-topliva (дата обращения: 21.03.2025).
17. Чеминава Б.Т., Кондратенко С.Е. Развитие рынка газомоторного топлива России путем привлечения частных инвестиций // Газовая промышленность. 2017. № 12 (761). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rynka-gazomotornogo-topliva-rossii-putem-privlecheniya-chastnyh-investitsiy (дата обращения: 21.03.2025).

APPLICATION OF TECHNOLOGIES FOR PROMOTING BRANDS OF GAS MOTOR FUEL IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

Ustyantseva A.A.
Omsk State University F.M. Dostoevsky

In modern conditions, the Internet space plays a key role in the development of gas motor fuel. A study of trends in online sales of gas motor fuel showed significant growth in this segment, confirming the active digitalization of trade. The article discusses the main tools of Internet promotion, such as social media marketing (SMM), contextual and targeted advertising, as well as personalized email newsletters. The conducted marketing research allowed us to identify the digital pReferences of consumers of gas motor fuel, their behavioral characteristics and factors influencing the decision to purchase. The results can be used to develop effective strategies for promoting gas motor fuel in the digital environment.

Keywords: Internet promotion, natural gas motor fuel, SEO, SMM, targeted advertising, digital consumer pReferences, social networks, promotion.

References

1. Gazprom Gazomotornoye Toplivo summed up the results of the development of the gas motor fuel market in 2024 [Electronic resource]. – URL: https://lng.expert/2025/01/gazprom-gazomotornoe-toplivo-podvel-itogi-razvitiya-rynka-gmt-v-2024-godu/ (date of access: 13.03.2025)]
2. The Cabinet of Ministers agrees on the concept of development of the gas motor fuel market until 2035 [Electronic resource]. – URL: https://tass.ru/ekonomika/23013053 (date of access: 13.03.2025)
3. Demand in the gas motor fuel market needs stimulation [Electronic resource]. – URL: https://lng.expert/2024/09/spros-na-rynke-gazomotornogo-topliva-nuzhdaetsya-v-stimulirovanii/ (date of access: 13.03.2025)

4. Gas motor fuel – a model of accelerated development [Electronic resource]. – URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2023/10/1193/ (date of access: 13.03.2025)
5. Experts assessed the gas motor fuel market as fast-growing and promising [Electronic resource]. – URL: https://gmt.gazprom.ru/press/news/2023/10/278/ (date of access: 13.03.2025)
6. Zinin, V.L. Promotion of the use of gas motor fuel at the regional level on the example of the St. Petersburg urban agglomeration / V.L. Zinin, N.S. Sarakhanova, A.V. Mukha // Alternative fuel transport. – 2024. – No. 2 (98). – P. 27–31
7. What are the environmentally friendly types of fuel for cars? [Electronic resource]. – URL: https://www.oilworld.ru/news/oleochemistry/337309 (date of access: 03/16/2025)
8. Prospects for the Development of the Russian Gas Market [Electronic resource]. – URL: https://www.csr.ru/upload/iblock/c2c/c2cdd347bac68a0b244cd4efc57c0402.pdf (date of access: 16.03.2025)
9. The Russian Gas Motor Market [Electronic resource]. – URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2024/11/1321 (date of access: 13.03.2025)
10. Prospects for the Use of Gas Motor Fuel in Russia [Electronic resource]. – URL: https://roscongress.org/materials/perspektivy-ispolzovaniya-gazomotornogo-topliva-v-rossii/ (date of access: 13.03.2025)
11. Prospects for the Use of Gas Motor Fuel in Russia [Electronic resource]. – URL: https://roscongress.org/materials/perspektivy-ispolzovaniya-gazomotornogo-topliva-v-rossii/ (date of access: 13.03.2025)
12. Gorbachev, A.M. Infographics as a creolized PR text in the communication of business organizations (on the example of PJSC Gazprom) / A.M. Gorbachev // Modern problems of science and education. – 2015. – No. 2–1. – P. 432. – EDN SHCPSY.
13. Belyaev S.V., Davydkov G.A. Problems and prospects of using gas motor fuels in transport // Resour. Technol.. 2010. No. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-primeneniya-gazomotornyh-topliv-na-transporte (date of access: 21.03.2025)
14. Ishkov A.G., Pystina N.B., Romanov K.V., Teterevlev R.V. Environmental aspects of using natural gas as a motor fuel based on a full life cycle assessment // Alternative fuel transport. 2018. No. 6 (66). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-aspekty-ispolzovaniya-prirodnogo-gaza-v-kachestve-motornogo-topliva-na-osnove-otsenki-polnogo-zhiznennogo-tsikla (accessed: 21.03.2025)
15. Aisanova Zh.A. Analysis of the gas motor fuel market in Russia // Innovations and Investments. 2021. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-rynka-gazomotornogo-topliva-v-rossii (date of access: 21.03.2025)
16. Urazmetova L.R. Cluster as an option for developing the gas motor fuel market // NK. 2016. No. 1 (24). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klaster-kak-variant-razvitiya-rynka-gazomotornogo-topliva (date of access: 21.03.2025)
17. Cheminava B.T., Kondratenko S.E. Development of the Russian gas motor fuel market by attracting private investment // Gas industry. 2017. No. 12 (761). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rynka-gazomotornogo-topliva-rossii-putem-privlecheniya-chastnyh-investitsiy (date of access: 21.03.2025).

Значение нефтяного фактора в столкновении интересов великих держав в восточной Азии в конце 19 – начале 20-го века и в подготовке русско-японской войны 1904–1905 года.

Фельдман Альберт Леонидович,
кандидат экономических наук, звание-доцент, доцент кафедры топливообеспечения и горюче-смазочных материалов Института нефти и газа Сибирского федерального университета
E-mail: albertfl@yandex.ru

В начале 20 века усилились противоречия между Европейскими державами, Российской империей, США и Японией в восточной Азии. Итогом стало развязывание войны Японией против Российской империи. В комплексе противоречий в конечном итоге приведшим к развязыванию войны нефтяной фактор впервые сыграл значительную роль. (являлся одним из важных).

Ключевые слова: экспорт нефтепродуктов, рынок Китая, сухопутный транспортный коридор, нефтяные компании.

В конце 19 века сформировался узел социально-экономических и военно-политических противоречий между великими европейскими державами и США недалеко от Восточно-Сибирских рубежей России, на территории северо-восточного Китая и Кореи. С одной стороны, появился обширный рынок сбыта товаров и выгодной торговли, а с другой – обширное поле для военно-политической и экономической экспансии.

Для русской промышленности проблема доставки своей продукции до восточноазиатских рынков и импорта местных товаров в Россию, в общем торгового оборота, являлась постоянной и периодически обострявшейся. Во-первых, большая часть поставок шла через черноморские и балтийские проливы, лежавшие на пути выхода в океан. Начало промышленной добычи нефти в России первоначально не привело к росту ее экспорта на внешние рынки. Более того, даже на внутреннем рынке, начиная с 60-х годов 19-го века, господствующее положение занял американский керосин – основной продукт нефтепереработки начала эпохи промышленной добычи нефти. Так, в период с 1864 по 1882 годы из США в Россию было ввезено 12,3 миллиона пудов керосина на 40,7 миллиона рублей. За этот же период Россия потребила 11,9 миллиона пудов керосина отечественного производства на 20,9 миллиона рублей. До 1874 года американский керосин занимал практически монопольное положение на внутреннем рынке России. В 1873 году его доля составила 77% и в последующие годы, благодаря успехам русской нефтяной промышленности, стала регулярно снижаться. В 1876 году она составила уже меньше половины общего объема внутреннего рынка-45%. А в 1880 году 15%. В 1883 году ввоз американского керосина в страну был полностью прекращен. [1] Что касается сырой нефти-традиционно, до начала её промышленной добычи, вывозившейся главным образом в Персию, то с 60-х годов её вывоз из страны резко сокращается. В 70-годы не более 1% от добываемой нефти вывозилось за границу. В 1889 году её экспорт полностью прекратился. По мере укрепления на внутрироссийском рынке нефтепродуктов отечественные производители все активнее стали наращивать экспорт нефтяных продуктов на зарубежные рынки. Первоначально, через Балтийское море русский керосин попадает на рынки Англии, Германии, Франции и Бельгии. С 1878 года известный русский предприниматель Рагозин этим же путем начал экспорт в европейские страны смазочных масел. [2] Наибольшей остротой отличался вопрос с черноморскими проливами. Контроль над ними мог оказывать влияние на значитель-

ную часть торговли Российской империи. И именно с этого направления осуществлялся вывоз всех русских нефтепродуктов, предназначенных для продажи на рынках Востока. Нефтяная промышленность в России была сосредоточена исключительно в Каспийско-Черноморском регионе, причем подавляющая ее часть располагалась на Кавказе. И даже в этом обширном районе разрабатывались, в основном, только месторождения Апшеронского полуострова, расположенные вблизи города Баку. Там же находилась и подавляющая часть нефтеперерабатывающих мощностей. К 1913 году Кавказ давал около 97% всей добычи нефти в России, а удельный вес Бакинского района в общей добыче нефти в стране составил 82%.[3] При этом физический объем производства с начала 20-го века не увеличивался доля России в мировой добычи нефти и производстве нефтепродуктов постоянно сокращалась. В других регионах огромной державы отсутствовала промышленная добыча и переработка нефти. Такая ситуация явилась результатом взаимодействия ряда факторов и сохранялась вплоть до Первой мировой войны и революции в октябре 1917 года. После начала экспорта через Балтийское море, на новый уровень экспорт отечественных нефтепродуктов вышел в 1883 году, когда начинается вывоз керосина из порта Батум. Он был обустроен на территории, вошедшей в состав России по итогам русско-турецкой войны 1877–1878 годов и стал новым и главным экспортным нефтяным портом России на Черном море. От основных центров нефтепереработки на Апшеронском полуострове до Батума была построена Закавказская железная дорога, через которую первые экспортные партии русского керосина были поставлены в Англию и Австрийскую империю. С 1883 по 1890 годы экспорт нефтепродуктов увеличился в 14 раз, с 3,5 до 48,1 миллиона пудов. По мере увеличения объёмов экспорта в Европу нарастала конкуренция с американской «Стандард Ойл». Тогда, в поисках новых перспективных рынков производители российских нефтепродуктов обратили своё внимание на Восток. С 1886 года русский керосин проникает в Индию, а далее в Сиам, Китай, Японию и Австралию. С1893 года объем экспорта российских нефтепродуктов в страны Востока превысил таковой в страны Европы (56% против 44%, а в физическом выражении 28 млн пудов против 22 млн. пудов). И в последующие годы рост физических объемов экспорта на Восток продолжился. А в процентном соотношении больше 50% русского экспорта нефтяных продуктов уходило на Восток вплоть до 1905 года. Максимальный объем экспорта нефтепродуктов из России пришелся на начало 20-го века. В 1900 году в Европу было вывезено 32 млн. пудов (42,7%), а на Восток 43 млн. пудов (57,3%) керосина и другой продукции отечественной нефтепереработки. В 1901 году соответственно, 26,6 млн. пудов (33,8%) и 52,1 млн. пудов (66,2%). В 1902 году увеличился экспорт в Европу до 38,4 млн. пудов (45,4%) и немного уменьшился на Восток-46,3 млн. пудов (54,6%). Максимальный объем экспортных поставок и в Европу, и на Восток пришелся на 1903 год-52,5 миллиона пудов (47,4%) и 58,7 миллиона пудов (52,6%) и на 1904 год- 52 миллиона пудов (46,5%) и 60,4 миллиона пудов (53,5%). [4] Но черноморские проливы были не единственной проблемой при организации экспорта русского керосина и других нефтепродуктов. Не менее важным был вопрос дальнейшего маршрута на пути в Индию и Китай. Путь через Гибралтарский пролив и далее вокруг Африки затруднял или делал невозможной успешную конкуренцию с поставщиками аналогичной продукции из Америки и Голландской Индии. Только использование, относительно недавно построенного Суэцкого канала, делало проект торговли русскими нефтепродуктами на Востоке коммерчески привлекательным. Таким образом, Российское государство и промышленники считали крайне желательным иметь находящейся под полным контролем России маршрут по доставке товаров на рынки Восточной Азии. А таковым в перспективе мог стать только Сибирский железнодорожный путь. Сама идея ее строительства формировалась в 80-е годы 19 века, а в 1891 году было принято решение о строительстве железнодорожной магистрали и началась реализация проекта.[5] Интересно, что целью строительства являлась оборона Приамурья и Приморья, а из этого следует, что центральная и восточная Сибирь первоначально рассматривалась как транзитная территория для прокладки рельсового пути. Назначенный в августе 1892 года управляющим Министерством финансов Российской империи С. Ю Витте обосновывая Александру 3 значение строительства железной дороги до Владивостока, говорил о том, что дело не только в развитии экономических связей европейской части России с Сибирью, освоении огромной прилегающей территории, площадью не менее 1 миллиона 420 тысяч квадратных верст. Главное в том, что Сибирская железная дорога установит по словам новоиспеченного министра финансов «постоянное рельсовое сообщение между Европой и Тихим океаном и, таким образом, откроет новые горизонты для торговли не только (от себя добавим, что и не столько) русской, но и всемирной.[6] По мнению С.Ю. Витте Россия будет получать выгоду, во-первых, в качестве посредника торгового обмена между Западной Европой и Восточной Азией, а во-вторых, как крупный производитель продукции для азиатского рынка и потребитель произведенной там продукции. Причем роль нефтяного фактора на этом направлении была существенной. Тем более, что среди нефтепромышленников России находилась французская группа Ротшильдов, основной специализацией которой была именно экспортная торговля русским керосином, в первую очередь на рынках Индии и Китая. Осуществлялась она при посредничестве английских торговых фирм, **которые обеспечивали танкерный флот, беспрепятственный его проход через Суэцкий канал и построили инфраструктуру по хранению и торговле нефтепродуктами на Востоке.** И французские коммерсанты были очень заинтересованы в прямом выходе на рынки Китая. А если учитывать, что значительный объем финансирования для строительства железной дороги предоставляли именно французские банки Ротшильдов, то в ином свете выступа-

ет и роль нефтяного фактора в этой истории. Особенно на этапе выбора маршрута строительства железной дороги от Иркутска до Владивостока. В условиях обостряющейся конкурентной борьбы наличие своего маршрута поставок становилось важным преимуществом. Продукция нефтяного производства была важным инструментом усиления в Китае и позиций США. Экспорт американских нефтепродуктов в Китай и другие азиатские рынки, включая Японию, имел важное значение в общем объёме американского экспорта в Азию. А главным конкурентом на этом рынке для США в начале 20-го века становится русский керосин, торговлю которым в Китае ведут в первую очередь английские и французские компании. Не в последнюю очередь, под влиянием внешнеторговых интересов происходит изменение взглядов американского политического руководства во главе с президентом Теодором Рузвельтом на взаимоотношения с Россией и Японией. В целом, весь 19-й век в США считали Россию державой, дружественно настроенной к США. Сам Т. Рузвельт в 1898 году писал в одном из писем о том, что Россия единственное государство среди европейских держав, которая всегда была дружественна по отношению к США.[7] А уже в 1901 году Рузвельт пишет о том, что имей он раньше больше информации о торговых интересах США в Китае и остальной Азии, он мог бы изменить свою точку зрения на Россию. Кстати, проект по строительству железнодорожной магистрали в Китае с последующим его соединением с КВЖД и Сибирской железной дорогой прорабатывался в США рокфеллеровской группой.[8] Ведь американский керосин также попадал на рынки Египта, Индии и Китая с помощью английских торговых компаний. Через Атлантический Океан до Лондона, а далее на судах английского торгового флота через Гибралтарский пролив в Средиземное море и, используя Суэцкий канал, в контролируемый английским флотом Индийский океан и тихоокеанское побережье Китая. Таким образом, Великобритания, ее торговые компании с большой выгодой для себя взяли под контроль потоки нефтепродуктов, встроив их, делая частью своей морской торговой монополии. Получаемый доход позволил часть прибыли направлять для инвестиций в инфраструктуру хранения, перевозки и сбыта нефтепродуктов в Индии, Китае и в русском Владивостоке. А следующим шагом стало создание своей сырьевой базы в голландской Индии, Бирме, Персии, Мексике, Венесуэле и мощностей по переработке нефти. Так появилась мощная британская группа компаний Шелл, что усложнило группы интересов и обострило конкуренцию на рынках. При этом, в отличие от США, русское правительство не только не мешало внедрению британского капитала в русскую нефть, но и поощряло в известных пределах этот процесс. К 1903 году английские компании занимали существенные позиции в русском нефтяном бизнесе, особенно в торговых операциях с русским керосином на Востоке. Крепко держа в руках торговлю русским керосином, Британия жестко блокировала малейшие попытки организации неподконтрольных ей маршрутов экспорта. Показательной является история нереализованного проекта строительства из Баку через территорию Ирана до Персидского залива.[9] Успех на мировом рынке русских нефтепродуктов не был устойчивым. Игравший очень важную роль в русской нефтяной промышленности, английский и французский капитал, получив с помощью русского керосина прочную позицию на мировом рынке в дальнейшем убрал большую часть русских нефтепродуктов с мирового рынка, развив нефтяное производство в других регионах мира с большей выгодой, нежели в России, для себя. Попытки американского бизнеса получить разрешение от русского правительства на создание складов хранения нефти вдоль строящейся Сибирской железной дороги и участвовать в предприятиях по добыче нефти на территории России не привели к положительному результату. Не получив желаемого от России, США в лице рокфеллеровской группы, приняли активное участие в финансировании готовившаяся влиятельными группами в Англии войны Японии против России. Одним из результатов этого, тщательно подготовленного, конфликта стала скупка по значительно более низким ценам русской нефтяной промышленности английским капиталом, включая французскую группу Ротшильда. Последняя взамен получила крупный пакет акций английской компании. А в краткосрочном плане основную выгоду получила группа Рокфеллера, практически полностью захватив долю русского керосина на рынке Китая.

Заключение

Таким образом, нефтяной фактор проявился при взаимодействии между всеми европейскими державами, Россией и США в северо-восточной Азии и в Восточной Сибири и сыграл важную роль в углублении противоречий между ними, своеобразным выходом из которых стала русско-японская война 1904–1905 года.

Литература

1. Дьяконова И.А. Нобелевская корпорация в России. М.: Мысль, 1980.
2. Нардова В.А. Начало монополизации нефтяной промышленности России. 1880–1890-е годы. Л.: Наука, 1974. 250с.
3. Иголкин А.А. Отечественная нефтяная промышленность в 1917–1920 гг. – М.: РГТУ, 1999. – 185 с.
4. Лисичкин С.М. Очерки по истории развития отечественной нефтяной промышленности. Дореволюционный период. – М.; Л: Гос. научно-техн. изд-во нефтяной и горно-топливной литературы, 1954. – 404 с.
5. Великий Сибирский рельсовый путь. М., 2001.
6. Романов Б.А. Очерки дипломатической истории русско-японской войны. 1895–1907. Изд.2. – М.-Л., 1955.
7. Уткин А.И. Теодор Рузвельт: Политический портрет. – Свердловск: Издательство Уральского Университета, 1989.- 192 с.

8. Фурсенко А.А. Борьба за раздел Китая и американская доктрина «открытых дверей». М.; Л., 1956, с. 42–63.
9. Игнатьев А. В. С.Ю. Витте – дипломат. – М.: Международные отношения, 1989. – 336 с.

THE IMPORTANCE OF THE OIL FACTOR IN THE CLASH OF THE INTERESTS OF THE GREAT POWERS IN EAST ASIA AT THE END OF THE 19TH OF THE 20TH CENTURY AND IN THE PREPARATION OF THE RUSSIAN-JAPANESE WAR OF 1904–1905.

Feldman A.L.
Siberian Federal University

At the beginning of the 20th century, the contradictions between the European powers, the Russian Empire, the USA and Japan in East Asia intensified. The result was the unleashing of the war of Japan against the Russian Empire. In the complex of contradictions, the oil factor for the first time played a significant role for the first time leading to the unleashing of the war. (was one of the important).

Keywords: oil products export, China market, land transport corridor, oil companies.

References

1. Dyakonova I.A. Nobel Corporation in Russia. M.: Thought, 1980.
2. Nardova V.A. The beginning of the monopolization of the oil industry of Russia. 1880–1890s. L.: Science, 1974. 250s.
3. I needkin A.A. The domestic oil industry in 1917–1920 – M.: RSTU, 1999. – 185 p.
4. Lisichkin S.M. Essays on the history of the development of domestic oil industry. Pre -revolutionary period. – M.; L: state. scientific-techno. Publishing House of Oil and Mining of Fuel Literature, 1954.-404 p.
5. Great Siberian railway. M., 2001.
6. Romanov B.A. Essays on the diplomatic history of the Russian-Japanese war. 1895–1907. Publishing House 2. -M.-L., 1955.
7. Utkin A.I. Theodore Roosevelt: Political Portrait. – Sverdlovsk: Publishing House of the Ural University, 1989.- 192 p.
8. Fursenko A.A. The struggle for the section of China and the American doctrine doctrine. M.; L., 1956, p. 42–63.
9. Ignatiev A.V. S. Yu. Witte – diplomat. – M.: International Relations, 1989. – 336 p.

Анализ потенциала применения российских и зарубежных SRM-систем в контексте управления системой закупок в промышленном предприятии

Цянь Фэйфань,
аспирант, Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы
E-mail: 1042238239@pfur.ru

В данной статье представлен обзор существующих SRM-систем, которые используются на современных предприятиях: Norbit SRM, SAP Ariba, Oracle SRM. Приводится опыт промышленных компаний, таких как «Faurecia» и «Valmet Automotive», эффективно взаимодействующих с поставщиками. Формулируется ряд рекомендаций, позволяющих усовершенствовать деятельность компаний. Производится сравнение рассматриваемых компьютерных программ с CRM-продуктами, с которыми их часто путают.

Ключевые слова: SRM-системы, материально-техническое обеспечение промышленного предприятия, бизнес-процессы, организация закупок, взаимоотношения с поставщиками.

Активное развитие информационно-коммуникационных технологий приводит к тому, что производители прикладных программ, предлагаемых на рынке программного обеспечения, совершенствуют их в соответствии с текущими интересами промышленных компаний. В связи с этим постоянно появляются новые версии программных продуктов, которые характеризуются повышенной производительностью. К тому же, руководства многих компаний осознают, что конкуренция с брендами со схожим профилем деятельности требует больших усилий. Чтобы удержать клиента, уже недостаточно продавать высококачественный продукт или предоставлять хороший сервис. Потребитель становится все менее привязанным к поставщику, а это значит, что существует высокий риск того, что он перейдет к конкуренту. Умение быстро реагировать на изменения спроса является основой эффективного управления бизнесом. Это невозможно, если хотя бы одна компания (независимо от того, является ли она поставщиком или получателем) негибка и не реагирует на изменения рынка. Например, современные логистические компании используют в своей работе мобильные устройства, использующие беспроводные системы связи. К ним относятся, например, мобильные телефоны, смартфоны, портативные компьютеры, карманные компьютеры и портативные терминалы или сканеры. Мобильные решения помогают эффективнее организовывать транспортно-логистическую деятельность, а также повышать качество предоставляемых услуг. Благодаря им можно управлять предприятием или даже целой цепочкой поставок из любой точки мира. Спутниковая навигация GPS также очень важна в логистической отрасли, поскольку она используется, например, для определения местоположения транспортных средств и товаров или для расчета оптимальных маршрутов дистрибуции. Соответственно, важно иметь ИТ-инструменты, которые позволят своевременно реагировать на любые изменения.

Существующие SRM-системы воспринимаются как программные решения, предназначенные для автоматизации и оптимизации процессов взаимодействия компании с поставщиками на протяжении всего сотрудничества, как отмечают В.А. Шикунова и А.Н. Агафонова [1]. Они направлены на регулирование гармоничных взаимоотношений конкретной организации с поставщиками. Это позволяет получить подробную информацию о потенциальном дистрибьюторе – история развития, направления деятельности, положение конкурентов на рынке, местоположение, финансовое состояние, производственные мощности.

Наиболее ярким примером, иллюстрирующим выбранные тезисы, является Norbit SRM. Функционал очень прост: в данной компьютерной программе можно хранить информацию о поставщиках (контактные данные, коммерческие предложения, договоры), отслеживать сроки действия и условия оплаты контрактов, оценивать производительность поставщиков на основе заранее определенных критериев (цена, качество продукции, сроки поставки).

Другой программой является SAP Ariba, которая инструменты для управления всем процессом закупок, в частности, выбор поставщиков, мониторинг эффективности их работы, а также управление документами [3]. Более того, так как доступ в SAP Ariba осуществляется через сеть Интернет, сотрудник может выполнять свои задачи с любого устройства, подключенному к интернету. Благодаря программе сотрудники компаний имеют возможность работать над перспективой, выстраивая эффективные отношения с уже имеющимися и новыми поставщиками вместо неэффективной траты времени на составление и подписание документации, затянутых телефонных переговоров с поставщиками и длинными переписками в электронной почте [3, с. 680]. Для нужд компании может подойти и Oracle SRM, включающий такие функции, как мониторинг поставок, разрешение споров и отслеживание платежей.

В результате сокращаются расходы, связанные с закупками и ведением самого процесса, например, отказ от бумажного документооборота. Стандартизация процессов и согласование закупочной деятельности со стратегией также гарантируют более высокую эффективность, чем хаотичные спорадические закупки. Дополнительным преимуществом является доступ к инструменту через веб-сайт. Сотрудники отдела закупок теперь сосредоточены на стратегиях закупок и реальном развитии отношений с поставщиками, а не только на операционной деятельности. Кроме того, электронные каталоги товаров и услуг повышают комфорт их работы.

Конкуренция на рынке программного обеспечения привела к появлению ряда SRM-продуктов с открытым исходным кодом. К ним относится «Odoo», предоставляющая такие функции, как выбор и оценка потенциальных поставщиков на бесплатной основе. Ее можно расширить с помощью платных модулей. Данные, обрабатываемые, в основном, поступают из зарегистрированных документов. Их формат и количество определяются пользователем. Вся входная информация поступает в программу через документы (включая информацию об уровнях запасов, объемах и стоимости продаж и т.д.).

Иногда SRM-системы действуют в качестве расширений, дополняющих функциональные возможности ERP-продуктов. Они тесно связаны и взаимодополняют друг друга. С одной стороны, ERP-технологии фокусируются на управлении внутренними процессами компании, такими как финансы, производство, продажи и складирование. SRM-система, с другой стороны, фокусируется на управлении внешними процессами, особенно теми, которые связаны с поставщиками и закупками. В таком контексте рассматриваемые программы позволяют управлять всем жизненным циклом поставщика – от создания профилей до оценки их эффективности. Вся информация о поставщиках собрана в одном месте, что принятие стратегических решений о закупках. Подобные продукты позволяют автоматизировать процессы закупок с помощью электронных заказов, а также контролировать их выполнение. Это позволяет компании экономить время, сводя к минимуму риск ошибок и транзакционных задержек.

Еще одной важной функцией SRM в системе ERP является управление взаимоотношениями с поставщиками. Становятся возможными отслеживание качества поставок, обработка возникающих жалоб, управление гарантиями.

На рынке присутствует несколько ведущих поставщиков ERP-систем, работающих по модульному принципу. Одной из таких систем является «Macrologic XPERTIS», которая, помимо логистики и продаж, поддерживает такие направления управления предприятием, как: финансы, контроллинг, человеческие ресурсы, производство, управление знаниями и управление взаимоотношениями с клиентами (CRM). Он также позволяет проводить бизнес-анализ. Модуль «Логистика» предназначен для поддержки управления складом, продажами товаров и услуг, а также учета закупок. Он позволяет, в частности, осуществлять полную обработку документации и уровня запасов на складе, регистрировать и выполнять собственные и клиентские заказы, осуществлять продажу товаров и услуг в рамках управления складом, регистрировать закупки и контролировать расчеты с подрядчиками.

В зависимости от области применения инструментов SRM-систем, используемых на предприятии, существуют несколько сценариев: классический, расширенный и автономный (независимый). Классический сценарий предназначен для компаний, где объем требований по вводу заявок и их приему очень широк, а многие сотрудники имеют доступ к приложениям, поддерживающим процессы закупок. Расширенный подход предполагает, что деятельность отдела закупок полностью выполняется в SRM-системе, где доступна полная база данных источников поставок. Это позволяет размещать заказы в соответствии с ранее установленными правилами приемки и на основе договорных условий, согласованных с поставщиками.

Отдельный сценарий был подготовлен для компаний, которые не используют продуктивную систему управления материальными потоками и не имеют каталога основных данных о продукции, что вынуждает их использовать каталоги поставщиков. Они хотят использовать рассматриваемые продукты в ограниченном объеме, например, для выбранного диапазона продуктов или категорий услуг.

По данной причине отдельного внимания заслуживает опыт промышленных компаний, уже внедривших SRM-системы. Такие международные корпорации, как «Faurecia» и «Valmet Automotive»,

стремятся тщательно проверять новых поставщиков при выводе новой продукции на рынок; это характерно для компаний, имеющих сертификат ISO/TS 16949 (управление качеством в автомобильной промышленности). Обе компании используют SRM-системы для достижения поставленных целей QCD (качество, стоимость, доставка), а также усовершенствования качества продукции, инициированного ведущими автомобильными компаниями, такими как «Chrysler», «General Motors» и «Ford». Ими была внедрена SAP ERP, которая включает несколько функциональных областей: бухгалтерский учет, логистика, управление персоналом [4]. Обмен информацией о финансовых транзакциях с поставщиками осуществляется с использованием EDI-документов. Они являются эквивалентом бумажного документа, имеющего согласованную на международном уровне форму, адаптированную для целей электронной передачи данных. Это подразумевает использование стандартных и общепринятых форматов данных (ANSI X12 и UN/EDIFACT, принятые ООН и федеральным правительством Соединенных Штатов) – все собеседники также должны использовать один и тот же язык.

Но процесс управления системой закупок на рассматриваемых предприятиях не ограничивается лишь на этом. С одной стороны, компанией «Faurecia» используется определенные шаблоны, а именно документы, включающие данные о приемке товара (для перевозчика), товарная накладная (для поставщика), разрешение на оплату (для компании). Их уникальный номер также указывается на этикетках продукции, которые автоматически генерируются в программе LISA. Все документы могут быть загружены поставщиком и перевозчиком из онлайн-заявки или отправлены автоматически на указанный ими адрес электронной почты. С другой стороны, «Valmet Automotive» стремится к использованию многоразовой упаковки. Все участники данного процесса используют «OPAL-PC», которая регистрирует отдельные типы товаров, поступающих/выходящих со склада. В конце месяца автоматически формируется отчет о состоянии упаковки у отдельных поставщиков для проведения физической проверки и выяснения любых несоответствий.

Аудит проводится регулярно, в ходе которого проверяется деятельность потенциальных подрядчиков, например, качество человеческих ресурсов, технологическое обеспечение. Они являются средством предотвращения потерь, возникающих в результате неблагоприятных изменений в деловой среде.

Ко всем поставщикам предъявляются серьезные требования, связанные с правилами взаимодействия в области логистики (внешний вид упаковки), стандартами управления процессами закупок на этапах разработки, серийного производства и гарантийного обслуживания (подготовка и рассылка запросов предложений (RFQ) с указанием технических требований и сроков поставки), а также нормами поведения сфере снабжения и цепочки поставок (применяются к обеим сторонам).

В конце каждого месяца обе компании проводят внутренние совещания для подведения итогов завершенных проектов по закупкам. На них проводится анализ причин успехов и неудач; а также делаются выводы о том, как можно усовершенствовать взаимоотношения с поставщиками. К основным инструментам, использованных во время мероприятия, включают:

- мозговой штурм (открытое обсуждение или с использованием техники 635) – участники устно или письменно представляют идеи, после чего следует совместная оценка потенциала, возникающего в результате их внедрения;
- метод 5W – на флипчарте с использованием формы «5 причин почему» для того, чтобы правильно определить условия, с которыми люди столкнулись в ходе реализованных проектов;
- диаграмма Исикавы – печатается диаграма «Рыбья кость» для представления взаимосвязей между факторами, вызывающими возникновение анализируемой проблемы, и ее последствиями.

Некоторые предприятия параллельно внедряют CRM-системы, позволяющие автоматизировать работу сервисной поддержки путем усовершенствования контакт– и колл-центров [2]. Они позволяют создавать оперативные отчеты, например, относительно поведения клиентов. Результаты такого анализа ложатся в основу дальнейшего планирования будущих стратегий продаж. Ярким примером является Sugar Community Edition, выпущенный в 2004 году на портале программного обеспечения с открытым исходным кодом Sourceforge. Функционал неограничен: персонализация рекламных кампаний, прогнозирование продаж, расширенное управление проектами, поддержка клиентов в автономном режиме и др. В силу своей природы программного обеспечения с открытым исходным кодом система постоянно совершенствуется и развивается. Другая программа – «vTiger CRM», которая разработана на базе проекта SugarCR M. В последние дни появляется новое направление – eCRM (электронный CRM). Это дает возможность лучше узнать клиента, например, анализируя данные интернет-магазинов, что позволяет им адаптировать веб-сайт и онлайн-сервис к предпочтениям отдельного пользователя.

Основным препятствием на пути внедрения SRM-систем является скептицизм сотрудников. В каждой организации могут быть противники внедрения новых решений. В большинстве случаев причиной такого сопротивления является ограниченное понимание того, какую пользу потенциальное изменение может принести компании. Решением в этом случае может стать количественная оценка ожидаемых улучшений в производительности и доходах и привязка новой технологии к ключевым целям компании. Важно обеспечить пользователям удобство использования технологии, познакомить их с системой как можно раньше и помочь им понять, как она повышает эффективность их работы.

Иногда работники осознают, что внедрение программных продуктов, и как следствие, автоматизация некоторых задач могут привести к тому, что выполняемая работа станет неэффективной. Поэтому они могут опасаться потерять работу или столкнуться с необходимостью переквалификации.

К тому же, любая новая технология, внедряемая в компании, должна оцениваться с точки зрения существующих процессов и устаревших технологий, на которые она может повлиять. Правильный подход к решению этой проблемы – разработка технологической карты и определение направлений ее развития. Решения, которые необходимо принять, могут включать прекращение использования существующего программного обеспечения и внесение изменений в бизнес-процессы, влияющих на использование приложений. Владельцы бизнеса сталкиваются с проблемой определения наилучшего распределения своих средств, постоянной оценки того, какие инвестиции принесут наибольшую прибыль в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Подводя итоги, на рынке представлено множество SRM-систем, которые объединяются по принципу автоматизации рабочих процессов: Norbit SRM, SAP Ariba, Oracle SRM.

Литература

1. Агафонова А.Н., Шикунова В.А. Актуальные подходы к управлению взаимоотношениями с поставщиками // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 11. – С. 19–22.
2. Зиядинов Д.С., Зиядинов А.С. CRM-системы // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 11. – С. 96–101.
3. Кондакова А.В., Золотухина Е.Б. Обмен данными между облачным решением Sap Ariba Sourcing и учетными системами с помощью технологии веб-сервисов // E-Scio. – 2019. – № 6. – С. 686–693.
4. Федорченкова Н.Ю. SAP ERP как инструмент эффективного финансового планирования // Мировая наука. – 2017. – № 9. – С. 145–152.

ANALYZING THE POTENTIAL OF RUSSIAN AND FOREIGN SRM-SYSTEMS APPLICATION IN THE CONTEXT OF PURCHASING SYSTEM MANAGEMENT IN AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Qian Feifan
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

This article presents a review of existing SRM-systems that are used at modern enterprises: Norbit SRM, SAP Ariba, Oracle SRM. The experience of industrial companies, such as 'Faurecia' and 'Valmet Automotive', effectively interacting with suppliers is given. A number of recommendations allowing to improve the companies' activity are formulated. The comparison of the considered computer programmes with CRM-products with which they are often confused is made.

Keywords: SRM-systems, material and technical support of an industrial enterprise, business processes, procurement organization, relations with suppliers.

References

1. Agafonova A. N., Shikunova V.A. Current approaches to supplier relationship management // Skif. Questions of student science. – 2019. – No. 11. – Pp. 19–22.
2. Ziyadinov D.S., Ziyadinov A.S. CRM systems // Financial markets and banks. – 2022. – No. 11. – Pp. 96–101
3. Kondakova A.V., Zolotukhina E.B. Data exchange between the cloud solution Sap Ariba Sourcing and accounting systems using web service technology // E-Scio. – 2019. – No. 6. – Pp. 686–693.
4. Fedorchenkova N.Y. SAP ERP as a tool for effective financial planning // World science. – 2017. – No. 9. – Pp. 145–152.

Сопоставление понятий цифровых прав, цифровых валют и цифровых финансовых активов в российском законодательстве и научных работах

Рыбкин Артём Геннадьевич,
Финансовый университет при Правительстве РФ
E-mail: 215164@edu.fa.ru

Финансовые организации, а также физические лица стараются упростить ведения собственного хозяйствования посредством цифровизации определенных данных, что и вызвало потенциальное развитие цифровых прав. Однако, упрощение деятельность есть не единственное проявление цифровизации – желание получения потенциальной прибыли способствовали развитию цифровых активов, а полная их трансформация способствовала формирования цифровых валют, однако уже на государственном уровне. К сожалению, данные тенденции на практическом уровне обогнали теоретическую базу соответствующий понятий, что не позволило данным «технологиям» раскрыться в полной мере. В результате чего, основной целью данного исследования является рассмотрение теоретических и практических аспектов понятий цифровых финансовых активов, цифровых валют и цифровых прав с точки зрения законодательства и применения в экономической и иных сферах жизни населения.

Ключевые слова: цифровые финансовые активы, цифровые права, цифровые валюты, российское законодательство, правила информационной системы, операторы обмена цифровых финансовых активов.

Введение

На данном этапе реализации технологий и представления понимания активов, прав и иных необходимых социально-экономических элементов, не согласуются между собой, что напрямую связано с отсутствием теоретических концепций. Так фундаментальные основы не обеспечены тем же темпом роста, что и реализация технологий на практическом уровне. Данный процесс напрямую влияет на понимание населения цифровых основ и не дает возможности реализовывать свои права и свободы в цифровом пространстве. Так, например люди, не понимающие основы цифровых прав, не могут осознавать, как их реализовывать, что влечет за собой последующие ограничения, в чем и выражена актуальность данной работы. Таким образом, первоначально необходимо рассмотреть соответствующие понятия с исторической точки зрения.

Первым упоминанием цифровых прав являлся документ международной организации по стандартизации, ISO, которая выпустила стандарт 31030 «Управление цифровыми правами», который стал первым стандартом в данной области. Однако, соответствующее начало лишь характеризовалось концептуальным уровнем с общим понятием цифровых прав, как право контролировать информационные потоки. То есть, данный термин, на тот момент времени, имел право быть лишь в случае корпоративных клиентов.

Цифровые права, как термин, возник в XXI веке при активном становлении информационно коммуникационных технологий, где прорывной единицей являлось повсеместное распространение сети интернет между узлами связи. В 2006 году Всемирная организация интеллектуальной собственности приняла «Декларацию о цифровых правах», которая позволяла сформировать национальную нормативно-правовую базу регулирования соответствующей новации. [1]

Состоя в данной организации законодательство Российской Федерации пополнилось соответствующей терминологией лишь к 2019 году, а именно через редакцию Гражданского кодекса РФ.

Цифровые финансовые активы являются весьма уникальным понятием в мировой практике, потому что во всем мире получило название «токенизированные финансовые активы», однако, соответствующие разделение не подразумевает под собой дисбаланса с теоретической точки зрения. Полноценное ста-

новления цифровых финансовых активов в РФ берет свое начало при появлении закона еще в 2021 году, но первые организации, которые осуществляли эмиссию такого типа, сформировались лишь в 2022 году, но даже уже с 2016 по 2019 год Россия переживала экспериментальный этап эволюции цифровых финансовых активов. Компании активно погружались в мир криптовалют и блокчейн-технологий, создавая ICO-проекты, развивая блокчейн-платформы в различных отраслях, проводя мероприятия и конференции, связанные с тематикой DFA.[3] Технологии распределенного реестра – алгоритмы и протоколы децентрализованного хранения и обработки транзакций, структурированных в виде последовательности связанных блоков без возможности их последующего изменения. [11]

Цифровые валюты в современных реалиях следует интерпретировать через государственных эмитентов денежных средств, имеющих на это право, где валюта выступает, как официальное средство платежа. В российской действительности, данный подход, как и сама технология не получила крупномасштабного внимания, так как ее развитие опережает темпы роста формирования теоретических основ. Так, основной функционирования, по ссылкам и общедоступной информации можно лишь полноценно опираться на документы 2021 годов, а сам же механизм может быть запущен уже в ближайшее время, где наиболее ранним сроком ранее выступало лето 2024 года.

Сопоставлением данных понятий также активно занимаются деятели в области экономических и технологических сферах, например таких, как: М.Р. Арпентьева, С.М. Брайчевский, В.А. Ильганаева, В.П. Коломиец, С.Л. Уразова, Н.О. Пунченко, Л.А. Пронина, О.В. Сюнтюренко, Е.И. Ярославцева, которые на современном этапе изучения данных вопросов приходят к выводу о необходимости их разделения.

Теоретические основы цифровых прав

В законодательной практике понятия цифровых финансовых активов и цифровых прав могут быть представлены следующим образом:

Под цифровыми правами, в соответствии с законодательством понимаются обязательственные и иные возможности, полномочия на осуществлении определенных действий в интернет-пространстве, регулируемые в соответствии с правилами информационных систем, построение которых зависит от федеральных законов. Отдельно, необходимо отметить, что обладателем цифрового права может признаваться любое лицо, которое имеет право распоряжаться, упомянутой возможностью. Особенностью функционирования прав выступает, отсутствие необходимости согласия передачи права при наступлении обязательства лица. [4]

Вопрос регулирования цифровых прав является насущным вопросом, который полностью не раскрыт в нынешнем законодательстве, потому что данная терминология полноценно не относиться к объекту гражданско-правовых отношений, но затрагивает ее. Также, соответствующее понятие по-разному диктуется счетными и контрольными органами, так как оно может находить свое применение в разных сферах, на примере экономики, как в налоговых, так и инвестиционных разделах.

В большей же степени понятие цифрового права относиться к упомянутой выше сфере, потому что подразумевает под собой возможность передачи соответствующего права, а значит наличие дисбаланса в его владении изначально заложено в соответствующую систему. Цифровые права, в данной трактовке, должно восприниматься, как наличие задекларированной возможности лица на владения цифрового актива с возможность его передачи иным лицам, а также осуществления обязательств по данному роду вложений.

Также, соответствие регулирование закона, по типу федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и истории появления прав данного типа позволяет сделать вывод о том, что необходимо ссылаться на документы и информационные ресурсы, которые трактуют понятие цифровых прав через ICO, а именно, как первичную адресацию цифровых активов на кошельки.[5]

Однако, цифровые права не следует сужать лишь до вопроса цифровых финансовых активов, ведь они могут являться цифровым представлением законных полномочий на осуществлении действий с разным видом имущества или прав на услуги, предоставляемых государств в электронном виде со ссылкой на данные, размещенные в цифровом пространстве, по типу Госуслуг. В приведенных случаях понятие цифровых прав коррелирует с правами, предоставленные в цифровом виде. Данные словосочетания не разграничены ни на концептуальном, ни на законодательном уровне.

Основные положения о цифровых правах с теоретической точки зрения можно представить посредством рассмотрения признаков, видов и субъектов, частично упомянутых ранее (рис. 1).

<table>
<tr><th>Признаки</th><th>Виды</th><th>Субъекты (носители)</th></tr>
<tr><td>нематериальная природа;</td><td>на утилитарные цифровые права;</td><td>граждане, владеющие киберправами (киберсвободами)</td></tr>
<tr><td>создана благодаря цифровым технологиям;</td><td>цифровые финансовые активы;</td><td rowspan="2">акционеры: физическое лицо (гражданин) или юридическое лицо, владеющие акциями непубличного акционерного общества, выпущенными в виде цифровых финансовых активов</td></tr>
<tr><td>учитываются в электронных регистрах;</td><td rowspan="3">цифровые права, включающие в себя одновременно цифровые финансовые активы и иные цифровые права.</td></tr>
<tr><td>признаны таковыми в законе</td><td rowspan="2">инвесторы: физическое лицо (гражданин) или юридическое лицо, участвующие в соинвестировании и приобретающие утилитарные цифровые права и др.</td></tr>
<tr><td>чаще всего (могут)обладать экономической ценностью</td></tr>
</table>

Рис. 1. Характеристика цифровых прав

Источник: составлено автором [1–5]

Необходимо отметить, что под утилитарными цифровыми правами следует понимать цифровое право требования на исполнение обязательства, конкретного лица в обусловленной договором срок. Таким образом понятие цифровых прав является основой развития цифрового пространства, в особенности цифровых активов.

Теоретические основы цифровых финансовых активов

Федеральный закон о цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации определяет цифровые активы, как отношения, возникающие при выпуске, учете и обращении цифровых финансовых активов, особенности деятельности оператора информационной системы, в которой осуществляется выпуск цифровых финансовых активов, и оператора обмена цифровых финансовых активов, а также отношения, возникающие при обороте цифровой валюты в Российской Федерации, включая ее майнинг. Таким образом, данное понятие полноценно не отражает свойства и особенности соответствующего термина, но раскрывает, что под собой подразумевает данный вид активов, на пример денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг.

В мировой практике понятие цифровых прав, как такое отсутствует и выражено понятием тонизированных финансовых активов. (взаимозаменяемые понятия)

Таким образом цифровые финансовые активы могут характеризоваться следующими положениями:

Во-первых, цифровые финансовые активы, с точки зрения Федерального закона рассматривает лишь часть цифровых прав, сопряженных с денежными требованиями или обращением эмиссионных бумаг в заданной информационной системе, однако не учитывает иные структурные элементы финансового рынка, а также потенциальную роль государства.

Во-вторых, предметом цифровых прав, обусловленных ЦФА, могут выступать деньги, а точнее, денежные требования. Применительно к рассматриваемой ситуации, учитывая, что записи распределенного реестра о принадлежности цифровых финансовых активов их обладателю носят по сути функцию титула, и сами по себе не означают наличие в любой момент времени у субъекта цифровых прав материальных денег, обусловленных названным ЦФА (ведь для материализации ЦФА необходимо предъявить денежное требование).[6]

Теоретические основы цифровых валют

Цифровая валюта представляет собой электронные данные, которые могут быть приняты в качестве средства платежа и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед их обладателями. Соответствующие понятие полноценно не обеспечено нормативно правовой базой в Российской Федерации, а лишь разрабатывается на концептуальном уровне. Признание в законодательстве возможности использования в качестве средства платежа приближает цифровую валюту к понятию денег. Само по себе определение круга законных платежных средств является исключительной прерогативой государства. Само определение «цифровая валюта», а точнее, наличие в нём термина «валюта», который в наименовании Гражданского кодекса РФ, приведён в качестве синонима денег, также свидетельствует о близости к денежной природе. В то же время рассматриваемым законом установлен запрет на использование цифровой валюты в качестве встречного представления за передаваемые товары или оказываемые услуги. [7]

Наиболее важным из рассматриваемых структурных элементов понятия «цифровые валюты» является их признаки, которые в свою очередь можно характеризовать через 6 основных [7]:

- Цифровая валюта существует в безналичной, электронно-цифровой форме, не являясь при этом безналичными или электронными денежными средствами.
- Цифровая валюта содержится в информационной системе. Так, если эмитентом является Центральным Банком, то хранение осуществляется в централизованных системах структуры.
- Цифровая валюта предлагается и/или может быть принята в качестве средства платежа (функция средства платежа является одной из основных функций денег).
- Цифровая валюта не является денежной единицей РФ, иностранного государства и/или международной денежной или расчётной единицей.
- Цифровая валюта предлагаются и/или могут быть приняты в качестве инвестиций – ещё одна функция, предопределяющая, что цифровая валюта является имуществом, однако не является средством накопления. Тем, самым, являясь активом, без формируемой доходности цифровых валюту сложно назвать одним из способов инвестиций.
- В отношении цифровой валюты отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных

Соответствующие понятия частично характерны для цифровых валют Центральных банков, однако не в полной мере, что вызывает необходимость рассмотрения цифровые валюты с точки зрения принципов работы, а именно: работа на системе блокчейн, хранение уникального кода валюты на счете, наличие у каждой купюры индивидуального кода, фиксирование в реестрах в определенные моменты, возможность отслеживания операций в реальном времени.

Соответствующие принципы характерны для цифровых валют, однако на данном этапе развития, а также частично для CBDC, потому что на данном этапе развития существует не соответствие концепциям развития цифрового рубля и концепциям, разрабатываемых регулятором.

Эмитентами цифровых валют могут выступать, как Банк России, однако в данном случае валюта будет централизованно выпущенной, кредитными организациями и иными юридическими лицами, где цифровая валюта будет выступать частно эмитируемой, без соответствующего обязательства Банка России.

Сопоставление понятий цифровых валют, прав и активов

Сравнение терминов и их сути является сутью данной работы, визуальная аналитика которого отображает их суть в наиболее приемлемом и понятном виде. Схожесть и различие соответствующих понятий может быть воспринято благодаря кругам Эйлера, которые в цветовой и как правило окружной интерпретации могут продемонстрировать точки их взаимодействия. Таким образом, рисунок их взаимосвязи может быть представлен в следующем виде:

Круги Эйлера, где центральной точкой соприкосновения являются цифровые активы, а по бокам цифровые валюты и права демонстрируют, концентрацию данных понятий в свойствах цифровых активов. Данное понятие объединяет два других названных, потому что все цифровые валюты имеют прямую зависимость от цифровых активов, однако не все. К примеру, если мы рассматриваем CBDC (как средство платежа), то данная валюта обеспечена обязательством государство, а следовательно, не обеспечена каким-то активом. Если мы будем рассматривать стейблкоины (как средство платежа), то они обеспечены активами, например долларом. Таким образом не все цифровые валюты являются цифровыми активами, однако все цифровые активы будут являться валютой, но при условии их соблюдения законодательного закрепления как средства платежа.

В случае с цифровыми правами данное понятие стоит рассматривать, как «право» на актив. Например, есть право на денежное требования, его оцифровка и возможность удаленной передачи будет характеризовать его с точки зрения цифрового права, но и цифрового актива, так как он подразумевает под собой ценность. Следовательно, все цифровые активы обеспечены цифровым правом, но не все цифровые права заверяют активы.

Отображение взаимосвязи в виде триллемы понятий цифровых валют, прав и активов находит свое место через взаимосвязанные стороны и отсутствие прямой связи стыка соприкосновений с иной стороной. Так примеру, когда идет речь о взаимосвязи цифровых активов и прав, то оно находит свое место в удостоверении имущественных прав на его реализацию. Если говорить о взаимосвязи цифровых активов и валют, то данные понятия частично тождественны, когда идет речь о частных обеспеченных валютах. Взаимосвязь цифровых валют и прав проявляется в двух вышеперечисленных тезисах.

Подводя итоги, необходимо отметить, что соответствующие понятия на данном этапе развития полноценно не раскрыты в действующем законодательстве, а на концептуальным уровне не соответствует действительной нормативной базе, что не позволяет сделать единого вывода о различие данных терминов. Однако, можно с уверенностью сказать, что данные понятия дополняют друг друга, где их существование по отдельности весьма сложно представить [9]. Так, полноценная реализация соответствующих новаций будет всегда нести в себе риски, при которых Правительство и мегарегулятор РФ должны уделяет особое внимание стабильности внутреннего рынка и контролю над трансграничными транзакциями, согласуясь с более широкими механизмами финансового надзора. [12]

Литература

1. Официальный сайт Сферы Наземного аутсорсинга, блог «Цифровые права (Digital rights)» – URL: https://sphr.online/blog/spravochnik/tsifrovye-prava-digital-rights/?ysclid=m7xbx9gxqt624105330 (дата обращения 21.04.2024). – Текст: электронный.
2. Полякова В. В., Токун Л.В. Становление рынка цифровых финансовых активов в Российской Федерации // Вестник ГУУ. 2019. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-rynka-tsifrovyh-finansovyh-aktivov-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 06.03.2025). – Текст: электронный.
3. Митрофанов, А.М. Цифровые финансовые активы на финансовом рынке Российской Федерации / А.М. Митрофанов, Н.С. Муравьев, И.Е. Покаместов // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16. – № s1. – URL: https://esj.today/PDF/73FAVN124.pdf (дата обращения: 06.03.2025). – Текст: электронный.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ, статья 141.1 «Цифровые права» – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8568bf88dfcddf96ec39cede2444c36c998fbde3/?ysclid=m80dgb5ieb23281818 (дата обращения: 06.03.2025). – Текст: электронный.
5. Клычев Рафаэль Арзабекович, Манкиева Аза Вахидовна Трансформация прав человека в цифровую эпоху: вызовы и перспективы // Юридическая наука. 2025. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-prav-cheloveka-v-tsifrovuyu-epohu-vyzovy-i-perspektivy (дата обращения: 08.03.2025). – Текст: электронный.
6. Новская Н. С. ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ КАК СРЕДСТВО ПЛАТЕЖА В РАМКАХ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ // Прогрессивная экономика. 2025. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-finansovye-aktivy-kak-sredstvo-platezha-v-ramkah-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti (дата обращения: 08.03.2025). – Текст: электронный.
7. Наталия Сергеевна Александрова Соотношение понятий «цифровые права», «цифровая

валюта» и «цифровой финансовый актив» // Вестник Московского университета МВД России. 2021. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-ponyatiy-tsifrovye-prava-tsifrovaya-valyuta-i-tsifrovoy-finansovyy-aktiv (дата обращения: 08.03.2025). – Текст: электронный.
8. Иванов Т. М., Корниенко А.В., Папкова В.А. ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЫ И ЕЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // Российский научный вестник. 2025. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovoy-valyuty-i-ee-regulirovaniya-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 08.03.2025).
9. Александр Васильевич Олифиров, Кристина Александровна Маковейчук, Никита Игоревич Потапович Система информационной безопасности экосистемы цифровых платежей: оптимизация мер защиты // International Journal of Open Information Technologies. 2025. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-informatsionnoy-bezopasnosti-ekosistemy-tsifrovyh-platezhey-optimizatsiya-mer-zaschity (дата обращения: 08.03.2025).
10. Часовская Людмила Александровна, Глотов Леонид Дмитриевич Ценностные установки студентов в контексте развития цифровой экономики: новое поколение – новые приоритеты // Теория и практика общественного развития. 2025. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostnye-ustanovki-studentov-v-kontekste-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-novoe-pokolenie-novye-prioritety (дата обращения: 08.03.2025).
11. Ризванова, И.А. Особенности и регулирование применения технологии распределенных реестров / И.А. Ризванова, М.Т. Белова // Вестник университета. – 2024. – № 11. – С. 195–204. – DOI 10.26425/1816–4277–2024–11–195–204. – EDN FAXTXM.
12. Ризванова, И.А. Идентификация рисков и контроль за ними в платежной системе: российский и зарубежный опыт / И.А. Ризванова // Вестник университета. – 2024. – № 9. – С. 203–212. – DOI 10.26425/1816–4277–2024–9–203–212. – EDN TUHLWL.

THE EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES IN REGULATING DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATIONS (DAO)

Rybkin A.G.
Financial University under the Government of the Russian Federation

Financial organizations and individuals are trying to simplify their own business by digitizing certain data, which has led to the potential development of digital rights. However, simplification of activities is not the only manifestation of digitalization – the desire to make potential profits contributed to the development of digital assets, and their complete transformation contributed to the formation of digital currencies, but already at the state level. Unfortunately, these trends have overtaken the theoretical basis of the relevant concepts at the practical level, which has not allowed these "technologies" to be fully revealed. As a result, the main purpose of this study is to consider the theoretical and practical aspects of the concepts of digital financial assets, digital currencies and digital rights from the point of view of legislation and application in economic and other spheres of public life.

Keywords: digital financial assets, digital rights, digital currencies, Russian legislation, information system rules, digital financial asset exchange operators.

References

1. The official website of the Field of Onshore outsourcing, the blog "Digital rights" – URL: https://sphr.online/blog/spravochnik/tsifrovye-prava-digital-rights /?ysclid=m7xbx9gxqt624105330 (accessed 04/21/2024). – Text: electronic.
2. Polyakova V. V., Tokun L.V. The formation of the digital financial assets market in the Russian Federation // Bulletin of GUU. 2019. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-rynka-tsifrovyh-finansovyh-aktivov-v-rossiyskoy-federatsii (date of request: 03/06/2025). – Text: electronic.
3. Mitrofanov, A.M. Digital financial assets in the financial market of the Russian Federation / A.M. Mitrofanov, N.S. Muravyov, I.E. Pokamestov // Bulletin of Eurasian Science. – 2024. – vol. 16. – No. s1. – URL: https://esj.today/PDF/73FAVN124.pdf (date of request: 03/06/2025). – Text: electronic.
4. The Civil Code of the Russian Federation (Part one) dated 11/30/1994 No. 51-FZ, Article 141.1 "Digital Rights" – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8568bf88dfcddf96ec39cede2444c36c998fbde3 /?ysclid=m80dgb5ieb23281818 (accessed: 03/06/2025). – Text: electronic.
5. Klychev Rafael Arzabekovich, Mankieva Aza Vakhidovna Transformation of human rights in the digital age: challenges and prospects // Legal Science. 2025. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-prav-cheloveka-v-tsifrovuyu-epohu-vyzovy-i-perspektivy (date of request: 03/08/2025). – Text: electronic.
6. Novskaya N. S. DIGITAL FINANCIAL ASSETS AS A MEANS OF PAYMENT IN THE FRAMEWORK OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY // Progressive Economics. 2025. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-finansovye-aktivy-kak-sredstvo-platezha-v-ramkah-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti (date of request: 03/08/2025). – Text: electronic.
7. Natalia Sergeevna Alexandrova The relationship between the concepts of "digital rights", "digital currency" and "digital financial asset" // Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2021. No.6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-ponyatiy-tsifrovye-prava-tsifrovaya-valyuta-i-tsifrovoy-finansovyy-aktiv (date of request: 03/08/2025). – Text: electronic.
8. Ivanov T. M., Kornienko A.V., Papkova V.A. FEATURES OF DIGITAL CURRENCY AND ITS REGULATION IN THE RUSSIAN FEDERATION // Russian Scientific Bulletin. 2025. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovoy-valyuty-i-ee-regulirovaniya-v-rossiyskoy-federatsii (date of request: 03/08/2025).
9. Alexander Vasilyevich Olifirov, Kristina Aleksandrovna Makoveychuk, Nikita I. Potapovich Information security system of the digital payments ecosystem: optimization of protection measures // International Journal of Open Information Technologies. 2025. No. 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-informatsionnoy-bezopasnosti-ekosistemy-tsifrovyh-platezhey-optimizatsiya-mer-zaschity (date of request: 03/08/2025).
10. Chasovskaya Lyudmila Aleksandrovna, Glotov Leonid Dmitrievich Students' values in the context of the development of the digital economy: new generation – new priorities // Theory and practice of social development. 2025. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostnye-ustanovki-studentov-v-kontekste-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-novoe-pokolenie-novye-prioritety (date of request: 03/08/2025).
11. Rizvanova, I.A. Features and regulation of the use of distributed ledger technology / I.A. Rizvanova, M.T. Belova // Bulletin of the University. – 2024. – No. 11. – pp. 195–204. – DOI 10.26425/1816–4277–2024–11–195–204. – EDN FAXTXM.
12. Rizvanova, I.A. Identification of risks and control over them in the payment system: Russian and foreign experience / I.A. Rizvanova // Bulletin of the University. – 2024. – No. 9. – pp. 203–212. – DOI 10.26425/1816–4277–2024–9–203–212. – EDN TUHLWL.

Анализ таможенных пошлин на импорт продовольствия в государствах – членах ЕАЭС

Сарварова Шахноза Юнусовна,
аспирант кафедры мировой экономики и таможенной статистики, Российская таможенная академия
E-mail: shakhnozas@yandex.ru

Продовольственные товары относятся к числу наиболее чувствительных товаров для любой страны мира. Все страны в рамках защиты внутреннего рынка используют таможенно-тарифное регулирование импорта для поддержания принятого уровня экономической безопасности. В статье проводится анализ импортных таможенных пошлин, применяемых к группе продовольственных товаров в государствах-членах ЕАЭС. В результате исследования установлено, несмотря на единую таможенно-тарифную политику, каждое государство применяет на особо чувствительные группы товаров собственные пошлины.

Ключевые слова: таможенный тариф, таможенная пошлина, импортная пошлина, таможенно-тарифное регулирование импорта.

Введение

Торговая политика играет ключевую роль в экономическом развитии стран, оказывая существенное влияние на сельское хозяйство и продовольственные системы, следовательно, на продовольственную безопасность стран. Таможенные пошлины, как правило, выполняют две основные функции: регулирующую и фискальную. Торговля сельскохозяйственной продукцией регулируется Соглашением ВТО по сельскому хозяйству, которая упорядочена в 1–24 группах ТН ВЭД.

В государствах-членах ВТО импортные пошлины на сельскохозяйственную продукцию снижаются, но по-прежнему широко используются для защиты отечественных производителей от трансграничных конкурентов. Исследование, проведенное группой ученых R. Gilbert, L.Costlow, J.Matteson, J. Rauschendorfer, E. Krivonos, S.A. Block, W.A. Masters показало, что большинство продуктов питания в мире являются предметом торговли, и, примерно 48% этих продуктов питания облагаются пошлинами, средняя эффективная ставка которых составляет около 6,7%[1].

Самые высокие тарифы установлены на овощи, причем самые высокие – в странах с низким и средним уровнем дохода.

Jayson Beckman[2] в своем исследовании показал, что при отмене сельскохозяйственных тарифов мировая торговля увеличится более чем на 11 процентов. Наибольший прирост экспорта произойдет в регионах, которые уже являются крупными экспортерами сельскохозяйственной продукции. Все регионы, кроме ЕС, получат увеличение как экспорта сельскохозяйственной продукции, так и импорта. Для Российской Федерации отмена всеми странами мира импортных таможенных пошлин так же приведет к увеличению экспорта, что, несомненно, в современных реалиях помогло стабилизации российской экономики, понёсшей значительный урон от введения экономических санкций.

Тарифы являются крупнейшим источником глобальных экономических издержек, вызванных искажениями сельскохозяйственной политики. Усилия по дальнейшему сокращению глобальной рыночной искажающей политики в рамках ВТО в значительной степени зашли в тупик, и страны вместо этого заключили двусторонние и региональные торговые соглашения за пределами ВТО. Несмотря на это, сельское хозяйство часто по-прежнему защищено этими соглашениями, поэтому тарифы на сельское хозяйство остаются высокими. Высокие тарифы и квоты тарифных ставок продолжа-

ют ограничивать торговлю многими сельскохозяйственными продуктами.

Анализ ставок импортных пошлин на продовольственные товары в государствах – членах ЕАЭС

Проанализируем ставки при ввозе продовольствия в отдельных государствах-членах ЕАЭС на основе данных статистического дивизиона ВТО. Необходимо отметить, что все страны вступали в ВТО в разное время и на различных условиях, что привело к некоторому различию в таможенном обложении продовольственных товаров. Республика Казахстан вступила в ВТО в декабре 2015 года. Данные таблицы 1 показывают, что наиболее высокие пошлины в государстве установлены на импорт таких групп товаров как «живые животные и мясо» (17,6%) и «напитки и табак» (18,5%). При этом именно на эти группы товаров максимальная пошлина установлена соответственно 137% и 207%. Наименьшие пошлины установлены на такие группы товаров как «рыба и рыбные продукты» (0.8%), «кофе, чай, какао и специи» (5%), «другая сельскохозяйственная продукция» (5,6%), «масличные культуры, жиры и масла» (6,3%).

Таблица 1. Тарифы на импорт продовольствия в Республике Казахстан

Товарные группы	Окончательные связанные пошлины			РНБ				Импорт
	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Доля,%	Беспошлинный ввоз,%
Живые животные и мясо	17,6	8,8	137	13,8	19,0	95	1,0	4,4
Молочные продукты	13,0	0	15	12,9	0	15	0,9	0
Фрукты и овощи	8,6	0,2	15	8,2	4,8	15	2,1	0,1
Кофе, чай, какао и специи	5,0	2,2	16	4,7	9,3	16	0,9	14,0
Крупы и пищевые продукты	9,2	2,2	20	8,6	2,7	20	2,4	0,5
Масличные культуры, жиры и масла	6,3	33,9	15	5,7	38,8	15	1,1	41,1
Сахар и кондитерские изделия	9,5	0	58	9,0	0	53	1,0	0
Напитки и табак	18,5	2,1	207	17,4	4,0	197	1,6	0
Другая сельскохозяйственная продукция	5,6	3,7	15	5,3	11,8	15	0,7	14,4
Рыба и рыбные продукты	0,8	88,6	14	0,4	93,5	14	0,4	82,5

Республика Кыргызстан (табл. 2) вступила в ВТО в 1995 году, вследствие чего должна была пересмотреть ставки таможенных пошлин, принятых в рамках ГАТТ [3]. Анализ импортных пошлин, применяемых Кыргызстаном показывает, что максимальная ставка на ввоз установлена на такие группы товаров как «напитки и табак» (20,1%), «фрукты и овощи» (16,8%). Максимальная пошлина на эти группы товаров установлена соответственно 135% и 20%, на «сахар и кондитерские изделия» (30%). Наибольший объем беспошлинного ввоза наблюдался по группе «другая сельскохозяйственная продукция».

Республика Армения вступила в ВТО в 2003 году. Анализ ставок таможенного тарифа на импорт показывает, что страна использует взвешенную политику в отношении импорта. Среднее значение ставок на импорт продовольственных товаров находится в диапазоне 14.1%-15%. Наибольший объем беспошлинного ввоза наблюдался по группе «живые животные и мясо».

Республика Беларусь не является членом ВТО, вследствие чего анализ связанных пошлин невозможен. Анализ импортных пошлин, применяемых в режиме РНБ, (табл. 4) показывает, что наиболее высокие пошлины в государстве установлены на импорт таких групп товаров как «живые животные и мясо» (18,8%) и «напитки и табак» (18,6%). При этом максимальная пошлина на эти группы товаров установлена соответственно 80% и 198%. Наименьшие пошлины установлены на такие группы товаров как «кофе, чай, какао и специи» (13%) и некоторые группы (15%).

Таблица 2. Тарифы на импорт продовольствия в Республике Кыргызстан

Товарные группы	Окончательные связанные пошлины			РНБ				Импорт
	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Доля,%	Беспошлинный ввоз,%
Живые животные и мясо	10,2	0	15	11,6	14,8	80	0,9	3,8
Молочные продукты	11,0	0	15	13,3	0	15	0,3	0
Фрукты и овощи	16,8	4,5	20	8,5	5,4	16	2,5	4,2
Кофе, чай, какао и специи	10,3	0	15	4,9	13,0	15	0,8	4,3
Крупы и пищевые продукты	11,4	0	20	8,9	2,1	30	2,5	0,1
Масличные культуры, жиры и масла	11,6	0	15	7,5	15,4	15	1,2	4,7
Сахар и кондитерские изделия	9,7	6,3	30	10,4	0	30	1,0	0
Напитки и табак	20,1	0	135	16,8	4,0	135	1,8	0,2
Другая сельскохозяйственная продукция	10,9	0	20	5,3	12,0	20	0,7	14,4
Рыба и рыбные продукты	10,2	0	20	6,7	1,3	20	0,1	2,5

Таблица 3. Тарифы на импорт продовольствия в Республике Армения

Товарные группы	Окончательные связанные пошлины			РНБ				Импорт
	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Доля,%	Беспошлинный ввоз,%
Живые животные и мясо	15,0	0	15	8,3	6,6	16	0,2	13,5
Молочные продукты	15,0	0	15	17,7	0	28	0,1	0
Фрукты и овощи	15,0	0	15	10,5	5,0	35	0,8	0,6
Кофе, чай, какао и специи	14,6	0	15	11,9	0	35	0,6	0
Крупы и пищевые продукты	15,0	0	15	11,1	14,7	31	0,4	12,7
Масличные культуры, жиры и масла	14,1	5,9	15	9,2	13,2	35	3,0	0,5
Сахар и кондитерские изделия	14,4	0	15	17,6	0	20	0,1	0
Напитки и табак	14,7	2,0	15	18,1	0	35	0,2	0,9
Другая сельскохозяйственная продукция	14,1	4,2	15	5,3	7,1	11,5	20	0,7
Рыба и рыбные продукты	15,0	0	15	0,4	10,3	3,3	16	0,3

Российская Федерация вступила в ВТО в 2012 году. Данные таблицы 5 показывают, что максимальные пошлины на импорт продуктов питания по анализируемым группам установлены на ввоз таких групп товаров как «напитки и табак» (207%), «рыба и рыбные продукты» (93%), «живые животные и мясо» (80%). Наименьшие пошлины (среднее значение) установлены на такие группы товаров как «кофе, чай, какао и специи» (5,4%), «другая сельскохозяйственная продукция» (5,8%), «масличные культуры, жиры и масла» (6,3%), «рыба и рыбные продукты» (7,3%). Низкие пошлины на группу товаров «кофе, чай, какао и специи» оправданы, так как эти товары не производятся в Российской Федерации.

Таблица 4. Тарифы на импорт продовольствия в Республике Беларусь

Товарные группы	Окончательные связанные пошлины			РНБ				Импорт
	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Доля,%	Беспошлинный ввоз,%
Живые животные и мясо				18,8	14,8	80	1,4	6,0
Молочные продукты				13,3	0	15	0,3	0
Фрукты и овощи				8,5	5,4	15	3,3	8,0
Кофе, чай, какао и специи				4,8	13,0	13	1,3	17,4
Крупы и пищевые продукты				9,0	1,9	61	2,1	3,0
Масличные культуры, жиры и масла				7,5	15,4	15	2,4	57,0
Сахар и кондитерские изделия				11,6	0	53	0,1	0
Напитки и табак				18,6	4,0	198	1,3	1,2
Другая сельскохозяйственная продукция				5,3	12,0	24	2,9	33,2
Рыба и рыбные продукты				6,8	1,3	51	2,0	0,6

Таблица 5. Тарифы на импорт продовольствия в РФ

Товарные группы	Окончательные связанные пошлины			РНБ				Импорт
	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Среднее значение	Беспошлинный ввоз,%	Максимальная пошлина	Доля,%	Беспошлинный ввоз,%
Живые животные и мясо	23,3	7,5	80	100	18,4	17,5	80	0,7
Молочные продукты	13,5	0	35	100	13,4	0	35	1,0
Фрукты и овощи	9,0	0,2	15	100	8,5	5,4	15	2,9
Кофе, чай, какао и специи	5,4	2,2	13	100	4,8	13,0	13	1,1
Крупы и пищевые продукты	9,6	1,5	61	100	9,0	1,9	61	0,9
Масличные культуры, жиры и масла	8,3	5,3	25	100	7,5	15,4	15	1,5
Сахар и кондитерские изделия	10,6	0	52	100	10,5	0	49	0,1
Напитки и табак	19,6	0	207	100	18,5	4,0	19,7	1,6
Другая сельскохозяйственная продукция	5,8	2,2	15	100	5,3	12,0	15	1,4
Рыба и рыбные продукты	7,3	0	93	100	6,8	1,3	51	0,9

В рамках РНБ осуществляется беспошлинный ввоз 18,4% продукции группы «живые животные и мясо» при общей доле ввоза 80%. Наибольший объем беспошлинного ввоза наблюдался по группе «фрукты и овощи».

Таможенно-тарифное регулирование импорта в государствах – членах ЕАЭС

Результаты проведенного анализа позволяют сделать вывод о том, что каждое государ-

ство-член ЕАЭС продолжает частично регулировать объем импорта продовольствия, стимулируя посредством импортных пошлин ввоз той продукции, в которой нуждается. Так, в Республике Казахстан беспошлинно ввозится 41,1% продукции группы «Масличные культуры, жиры и масла», и 82,5% продукции группы «рыба и рыбные продукты». В Республике Кыргызстан больших объемов по беспошлинному импорту продовольственных товаров не наблюдается. В Республику Армения беспошлинно ввозится продукция таких товарных групп как «живые животные и мясо» (13,5%) и «крупы и пищевые продукты» (12,7%). Республика Белоруссия беспошлинно ввозит продукцию таких товарных групп как «кофе, чай, какао, специи» (17,4%), «масличные культуры, жиры и масла» (57%), «другая сельскохозяйственная продукция» (33.2%). Российская Федерация, так же как Республика Кыргызстан практически не ввозит продовольствие беспошлинно. Таможенно-тарифное регулирование является гибким механизмом и всем государствам-членам ЕАЭС следует более эффективно использовать его при регулировании импорта продовольствия.

Заключение

Таможенно-тарифное регулирование импорта продовольствия является важнейшим направлением регулирования в любой стране. Введение недружественными странами экономических санкций против Российской Федерации привело к корректировке в стране импортных пошлин в сторону увеличения. Государства-члены ЕАЭС, являясь участниками интеграции с Российской Федерацией, так же вынуждены корректировать свою импортную таможенно-тарифную политику, связанную с импортом продовольствия. Наиболее чувствительными товарами, с точки зрения импортных таможенных пошлин, для Российской Федерации и Республики Казахстан является продукция группы «живые животные и мясо», а так же группа товаров «напитки и табак», причем эта группа товаров чувствительна и для Республики Кыргызстан. В целом все государства-члены ЕАЭС применяют взвешенную таможенно-тарифную политику, рекомендованную ВТО, и реализуют стратегию на снижение таможенного обложения импорта продуктов питания при отсутствии угрозы продовольственной безопасности.

В рамках ЕАЭС, при разработке ставок импортных пошлин, по нашему мнению, необходимо использовать механизм, предложенный В.Е. Новиковым при котором цена импортного товара на внутреннем рынке должна приравниваться к цене аналогичного отечественного товара. При этом необходимо понимать, что к импорту продовольствия такой подход не всегда оправдан. Например, базовая пошлина на импорт сливочного масла составляет 15%, но не менее 0,22 евро за кг. Рассмотрев данные по таможенной статистике, можно отметить, что с начала 2024 года цены на сливочное масло в РФ выросли на 31,6%. Безусловно, исходя из теории, необходимо увеличить таможенную пошлину на импорт масла в соответствии с увеличением его стоимости, это в итоге приведет к его дефициту и дальнейшему удорожанию. Следовательно, тарифные механизмы, которые хорошо работают на промышленных товарах, не всегда применимы к группе продовольственных товаров.

Литература

1. Гилберт Р., Костлоу Л., Мэттесон Д., Раушендорфер Я., Кривонос Е., Блок С.А., Мастерс У.А. Реформа торговой политики, розничные цены на продукты питания и доступ к здоровому питанию во всем мире// Мировое развитие, Том 177, 2024 г.
2. Бекман Д. Реформирование доступа к рынкам сельскохозяйственной торговли: отмена тарифов и Соглашение об упрощении процедур торговли, ERS, апрель 2021 г.
3. Рахманова А., Рахманова К.У. Вопросы таможенно-тарифной защиты аграрно-продовольственного рынка Кыргызской Республики// Реформа. 2018. № 2(78). С. 51–55
4. Новиков В.Е. Таможенно-тарифное регулирование как инструмент развития национальной экономики // Вестник Российской таможенной академии. 2023. № 3. С. 133–140.

ANALYSIS OF CUSTOMS DUTIES ON FOOD IMPORTS IN THE EAEU MEMBER STATES

Sarvarova S.U.
Russian Customs Academy

Food products are among the most sensitive products for any country in the world. All countries, as part of the protection of the domestic market, use customs and tariff regulation of imports to maintain the accepted level of economic security. The article analyzes import customs duties applied to a group of food products in the EAEU member states. As a result of the study, it was found that despite the uniform customs and tariff policy, each state applies its own duties on particularly sensitive groups of goods.

Keywords: customs tariff, customs duty, import duty, customs tariff regulation of imports.

References

1. Gilbert R., Costlow L., Matteson D., Rauschendorfer J., Krivonos E., Block S.A., Masters W.A. Trade Policy Reform, Retail Food Prices, and Access to Healthy Diets Around the World // World Development, Vol. 177, 2024
2. Beckman D. Reforming Market Access in Agricultural Trade: Tariff Elimination and the Trade Facilitation Agreement, ERS, April 2021
3. Rakhmanova A., Rakhmanova K.U. Issues of Customs and Tariff Protection of the Agrarian and Food Market of the Kyrgyz Republic // Reform. 2018. No. 2 (78). P. 51–55
4. Novikov V.E. Customs and Tariff Regulation as an Instrument for the Development of the National Economy // Bulletin of the Russian Customs Academy. 2023. No. 3. P. 133–140.

Анализ влияния развития децентрализованных финансов (DEFI) на рынок традиционных финансовых услуг

Абросимов Герман Анатольевич,
аспирант направления 5.2.4 «Финансы», Московская международная академия
E-mail: abrosimovga@mail.ru

В статье рассматривается влияние децентрализованных финансов (DeFi) на традиционные финансовые услуги. DeFi представляет собой новый подход к финансовым операциям, основанный на технологии блокчейн, который позволяет пользователям получать доступ к кредитованию, инвестированию и платежам без необходимости в посредниках. Основное внимание уделяется технологической основе DeFi, его влиянию на различные сегменты традиционных финансов, а также рискам и возможностям, связанным с его внедрением. Результаты исследования подчеркивают как преимущества, так и вызовы, стоящие перед DeFi в сфере финансов.

Ключевые слова: Децентрализованные финансы, DeFi, традиционные финансы, блокчейн, кредитование, инвестиции.

Введение

Рынок децентрализованных финансов (DeFi) стремительно развивается, трансформируя традиционные финансовые услуги. Основанные на технологии блокчейн, DeFi-платформы предлагают альтернативные механизмы кредитования, инвестирования и обмена активами, минуя традиционных посредников. Несмотря на значительный рост интереса к DeFi, отражающийся в увеличении объемов транзакций, числа пользователей и количества заблокированных в протоколах средств, необходимо отдельное внимание уделить возникающим рискам при использовании DeFi, не свойственные традиционным финансам. При этом необходимо оценить и новые возможности для финансового сообщества в части извлечения инвестиционной прибыли, а также рассмотреть влияние DeFi на традиционные финансовые институты и их услуги. Целью данной работы является всесторонний анализ влияния DeFi на различные сегменты традиционных финансовых услуг, частично затронутый в работах A.Zohar, F. Schär, F.Reid, V.Buterin.

Технологическая основа DeFi и её влияние на традиционные финансовые услуги

DeFi представляет собой совокупность финансовых приложений и протоколов, функционирующих на основе технологии блокчейн. Ключевым компонентом DeFi является использование смарт-контрактов – программного кода, автоматически исполняющего условия сделок без участия посредников. Это обеспечивает прозрачность и безопасность децентрализованных операций.

Блокчейн и его роль в DeFi

Блокчейн представляет собой распределенную базу данных, обеспечивающую безопасность и неизменность записей о транзакциях. В отличие от централизованных систем, где данные хранятся в одном месте, блокчейн дублируется на множестве узлов, что повышает устойчивость к атакам и мошенничеству. Децентрализованные финансы основаны на выполнении функций, заложенных в смарт-контракты, которые в свою очередь функционируют на базе блокчейн технологии. Первой платформой для широкого принятия DeFi стал блокчейн Ethere-

um, позволившей создавать смарт-контракты [1] На сегодняшний день он продолжает удерживать лидерство в этом сегменте.

Преимущества и недостатки DeFi

К преимуществам DeFi относится доступность финансовых услуг для широкой аудитории. Пользователи могут получать доступ к услугам из любой точки мира, имея лишь интернет-соединение. Это способствует финансовой инклюзивности [2, с. 293]. Однако, DeFi сталкивается с рядом недостатков, включая высокую волатильность криптовалют и отсутствие всеобъемлющего регулирования, что создает дополнительные риски.

Влияние DeFi на ключевые сегменты традиционных финансовых услуг

DeFi оказывает значительное влияние на различные сегменты традиционных финансовых услуг, такие как кредитование, инвестирование и платежные системы, а также управление активами, меняя общий ландшафт мировой финансовой системы. Рассмотрим отдельные сегменты.

Кредитование

DeFi-платформы, такие как Aave и Compound Finance, используют смарт-контракты для автоматизации процесса кредитования. Пользователи могут предоставлять активы в залог для получения кредитов, что позволяет им, во-первых, получать доход на заложенный актив, во-вторых, получать свободные средства без непосредственной продажи цифрового актива [3, с. 153]. Преимуществами DeFi-кредитования являются низкая стоимость и скорость транзакций, отсутствие процедуры согласования, свойственной для традиционных финансовых институтов. Однако, существуют риски, связанные с волатильностью залоговых активов. И здесь автоматизация уже может сработать в противоположную стороны, допустив принудительное закрытие позиции в случае, если сумма кредита превысит размер обеспечения [4].

Инвестирование

DeFi меняет подход к инвестициям, предлагая новые возможности получения дохода. Децентрализованные биржи (DEX), такие как Uniswap и Curve, позволяют пользователям обменивать криптоактивы напрямую, без необходимости в централизованной платформе. Это снижает риски, связанные с хранением средств на бирже, снижает размер уплаченных комиссий за сделку, позволяя при этом инвесторам самим зарабатывать на комиссиях при внесение активов в пулы ликвидности.

Аналогичным образом позволяют зарабатывать так называемые «мосты». К наиболее популярным можно отнести Stargate и Symbiosis. Данные протоколы обеспечивают перевод криптоактивов между разными блокчейнами и также работают на основе пулов ликвидности.

Протоколы стейкинга (Lido, Jito) и рестейкинга (EigenLayer) позволяют получать доход за валидацию транзакций в блокчейне. Данная технология применима для блокчейнов, основанных на технологии «Proof-of-Stake», в которых частота подтверждения блоков пропорциональна количеству криптоактивов с собственности инвестора.

Некоторые протоколы децентрализованных бирж такие как Hyperliquid, HMX создают пулы для предоставления возможности маржинальной торговли. Участие в данных пулах позволяет не только зарабатывать на комиссиях за предоставления ликвидности для торговли с плечом, но и получать дополнительных доход от принудительных ликвидаций позиций трейдеров.

По аналогии с банковскими депозитами и облигациями существует протокол Pendle, предлагающий получение фиксированного дохода к определенному сроку. При этом за привычной для традиционных финансов операцией выстроена сложная работа на основе смарт-контракта, выделяющая фиксированную доходность из плавающей и предлагающую оба варианта для заинтересованных инвесторов.

Платежи

DeFi-платформы позволяют осуществлять мгновенные и недорогие транзакции с использованием криптовалют. Децентрализованные кошельки, такие как Trust Wallet и MetaMask, упрощают хранение, управление и отправку криптоактивов, позволяя пользователям осуществлять транзакции друг с другом без участника посредников [5], [6]. Это приводит к снижению стоимости транзакций, затрудняет возможность блокировки активов, позволяет осуществлять транзакции в условиям санкций.

Управление активами

Управление активами в DeFi обретает новые формы благодаря децентрализованным автономным организациям (DAO) и токенам управления, таким как CRV от Curve Finance. Токены управления предоставляют держателям право голоса в управлении платформой, создавая возможность для активного участия пользователей. DAO обеспечивают децентрализованное управление и демократическое принятие решений [7].

Риски и возможности DeFi

DeFi представляет как новые возможности, так и значительные риски.

Риски DeFi

1. **Технические риски:** Поскольку DeFi-платформы построены на базе смарт-контрактов, представляющих собой программный код, то всегда существует вероятность наличия ошибок в коде, которые могут быть ис-

пользованы для взлома, что в свою очередь приведет в потере средств. Постоянные случаи хакерских атак на протоколы подтверждают важность проведения тщательного аудита кода и обеспечения безопасности [8].

2. **Регуляторные риски:** Отсутствие четкой правовой базы для децентрализованных финансов и оборота криптовалют в целом создает неопределенность для пользователей и инвесторов. Массовое принятие технологии требует от государственных органов разработку и внедрение новых законодательных инициатив, способных защитить пользователей и инвесторов, обеспечить противодействие финансированию терроризма и использования криптоактивов для нелегальной деятельности. Все это постоянно сказывается на работе как отдельных протоколов, так и системы децентрализованных финансов в целом [9, с. 113].
3. **Волатильность:** Криптовалюты отличаются от мира традиционных финансов высокой волатильностью. Данный факт как положительно, так и отрицательно может влиять на стоимость портфеля. Поэтому управлению рисками в децентрализованных финансах надо уделять особое место.
4. **Ликвидность:** Наличие большого количества протоколов и различных токенов ведет к тому, что при совершении сделок надо внимательно смотреть на предлагаемый курс и размер комиссий. Ограниченность пулов, отсутствие централизованного маркетмейкера, а также техническая возможность увидеть ваш запрос на транзакцию и провести свою транзакцию быстрее, требует повышенной внимательности к условиям сделки при проведении операций.

Возможности DeFi

1. **Финансовая инклюзивность:** Во многих регионах мира DeFi обеспечивает доступ к финансовым услугам людям, которые не имеют возможности пользоваться традиционными банковскими услугами в силу их дороговизны или полного отсутствия [2, с. 293].

Аналогично в условиях санкций и ограничений доступа к мировой финансовой инфраструктуре инструменты DeFi позволяют диверсифицировать валютный риск, а также способствуют проведению оплаты торговых операций между экономическими агентами, расположенными в разных странах.

2. **Инновационные финансовые продукты:** Как было отмечено выше децентрализованные финансы позволили разработать и внедрить абсолютно новые финансовые продукты, навязывающие конкуренцию традиционным финансовым институтам за счет перераспределения получаемых ими комиссий непосредственно инвесторам.
3. **Снижение затрат:** Отсутствие посредников в децентрализованных финансам позволило снизить транзакционные издержки и повысить скорость финансовых операций.
4. **Прозрачность и безопасность:** Блокчейн обеспечивает высокую степень прозрачности и безопасности, что в свою очередь укрепляем доверие пользователей к новым финансовым продуктам.

Заключение

Децентрализованные финансы (DeFi) ознаменовали революцию в области традиционных финансовых услуг, предложив новые модели взаимодействия между экономическими агентами. В ходе исследования рассмотрены ключевые аспекты DeFi, включая его технологическую основу, влияние на кредитование, инвестирование, платежи и управление активами.

Из проведенного исследования видно, что децентрализованные финансы не только предоставили доступ к финансовым услугам для широкого круга пользователей и инвесторов, но и способствовали созданию инновационных финансовых продуктов. Новые приложения и смарт-контракты, такие как Aave, Uniswap, Lido, EigenLayer, Curve, MetaMask демонстрируют, как технологии блокчейн и децентрализованные финансы могут трансформировать традиционные финансовые практики.

Тем не менее, децентрализованные финансы сталкиваются с рядом проблем, включая технические уязвимости, регуляторные неопределенности и высокую волатильность.

На сегодняшний день идет активное развитие законодательства в сфере криптоактивов и децентрализованных финансов, в том числе в РФ, Китае, США, ЕС. Сравнение подходов к регулированию от ведущих экономик и участников крипто рынка является задачей для будущих исследований. Также в рамках данного исследования не были затронуты количественные параметры, характеризующие риск и доходность инструментов децентрализованных финансов, что позволяет исследовать в будущем смешанные модельные портфели, состоящие из инструментов как традиционных, так и децентрализованных финансов.

Литература

1. Buterin, V. Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. [Электронный ресурс] URL: https://ethereum.org/en/whitepaper/ (дата обращения: 27.12.2024)
2. Bitcoin and Cryptocurrency Technologies. / Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. // Princeton University Press, 2016
3. Schär, F. Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-based Financial Markets. // Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2021, pp. 53–174. https://dx.doi.org/10.20955/r.103.153–74
4. An empirical study of DeFi liquidations: incentives, risks, and instabilities / Qin, K., Zhou, L., Gamito, P., Jovanovic, P., Gervais A. // IMC '21:

Proceedings of the 21st ACM Internet Measurement Conference. 2021, pp. 336–350. https://doi.org/10.1145/3487552.3487811
5. Trust Wallet: The Ultimate Guide. [Электронный ресурс] URL: https://trustwallet.com (дата обращения: 25.12.2024)
6. What is MetaMask? [Электронный ресурс] URL: https://metamask.io (дата обращения: 25.12.2024)
7. Kirk, A. A Comprehensive Guide to Curve Finance. [Электронный ресурс] URL: https://medium.com/stakingbits/guide-to-curve-finance-and-crv-339a7666e5fc (дата обращения: 03.01.2025)
8. Reid, F. Smart Contract Security: The Risks and Opportunities. [Электронный ресурс] URL: https://www.researchgate.net/publication/351234567 (дата обращения: 04.01.2025)
9. Zohar, A. Bitcoin: Under the Hood. // Communications of the ACM, vol. 58, No.9, 2015, pp. 104–113. https://doi.org/10.1145/2701411

DECENTRALIZED FINANCE (DEFI): A REVOLUTION IN TRADITIONAL FINANCIAL SERVICES.

Abrosimov G.A.
Moscow International Academy

This article explores the impact of decentralized finance (DeFi) on traditional financial services. DeFi represents a new approach to financial operations based on blockchain technology, allowing users to access lending, investing, and payment services without the need for intermediaries. The focus is on the technological foundation of DeFi, its influence on various segments of traditional finance, as well as the risks and opportunities associated with its implementation. The findings highlight both the advantages and challenges facing DeFi in the context of the financial system.

Keywords: Decentralized finance, DeFi, traditional finance, blockchain, lending, investing.

References

1. Buterin, V. Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. [Electronic resource] URL: https://ethereum.org/en/whitepaper/ (Date of circulation: 27.12.2024)
2. Bitcoin and Cryptocurrency Technologies. / Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. // Princeton University Press, 2016
3. Schär, F. Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets. // Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2021, pp. 53–174. https://dx.doi.org/10.20955/r.103.153–74
4. An empirical Study of Defi Liquidions: Incentives, Risks, and Instabilites / Qin, K., Zhou, L., Gamito, P., Jovanovic, P., Gervasi A. // IMC '21: ProCeeDedings Of the 21st ACM Internet Measurement Conference. 2021, pp. 336–350. Https://doi.org/10.1145/3487552.3487811
5. Trust Wallet: The Ultimate Guide. [Electronic resource] URL: https://trustwallet.com (date of circulation: 25.12.2024)
6. What is metamask? [Electronic resource] URL: https://metamask.io (accessed: 25.12.2024)
7. Kirk, A. A Comprehece Guide to Curve Finance. [Electronic resource] URL: https://medium.com/stakingbits/guide-to-curve-finance-and-crv-339A76666E5FC (date of circulation: 03.01.2025)
8. Reid, F. Smart Contract Security: The Risks and Opportunites. [Electronic resource] URL: https://www.Researchgate.net/publication/351234567 (Date of application: 04.01.2025)
9. Zohar, A. Bitcoin: Under the Hood. // Communications of the ACM, Vol. 58, No. 9, 2015, pp. 104–113. https://doi.org/10.1145/2701411

Стратегии фискальной точности в динамичной среде рынка валют

Абытаева Авина,
кандидат на степень магистра делового администрирования (MBA), Университет Уэстклифф
E-mail: avina.abytaeva21@gmail.com

Это исследование предлагает новый подход к финансовой отчетности в условиях валютной волатильности, внедряя модель на основе пороговых значений для упрощения соблюдения нормативов. Оно предлагает не учитывать незначительные колебания валют (порог в ±10%), использовать мультивалютную корзину (динамическая валютная корзина) и формировать резерв под воздействие волатильности. Модель, основанная на принципах материальности, теории портфеля и поведенческой экономики, направлена на снижение нагрузки на подготовителей и когнитивного перегруза пользователей, сохраняя полезность для принятия решений. Предназначенная для малых и средних предприятий и развивающихся рынков, модель предлагает практическую альтернативу традиционной валютной отчетности.

Ключевые слова: отчетность на основе пороговых значений, упрощение форекс, мультивалютная экспозиция, резерв волатильности, принцип материальности, альтернативы IAS 21.

Введение

Частые колебания валютных курсов в условиях глобализированной экономики создают значительные проблемы для финансовой отчетности, особенно для малых и средних предприятий (МСП) и транснациональных корпораций (ТНК), ведущих деятельность на нестабильных рынках. Согласно действующим стандартам, таким как МСФО (IAS) 21 *Влияние изменений обменных курсов иностранных валют*, компании обязаны пересчитывать валютные операции и конвертировать финансовую отчетность по спотовым или закрывающим курсам, что приводит к избыточным раскрытиям и операционной неэффективности [6]. В условиях высокой волатильности это усложняет учет, вынуждая компании ориентироваться на формальное соблюдение требований, а не на полезность отчетности для принятия решений. Например, МСП в развивающихся странах сталкиваются с непропорциональной нагрузкой при согласовании многовалютных операций, что отвлекает ресурсы от основной деятельности [10].

Настоящее исследование предлагает упрощенный подход, снижающий сложность отчетности без потери релевантности. Несмотря на критику жесткости IAS 21 [4], существующая литература редко предлагает практические альтернативы для высоковолатильных режимов. Основываясь на принципе существенности (IAS 1) и теории диверсификации портфеля [9], предлагаемая модель вводит адаптивные пороговые значения для фильтрации несущественных валютных колебаний и динамическую валютную корзину для упрощенного перевода отчетности. Такой подход согласуется с теорией ограниченной рациональности [11], согласно которой пользователи извлекают больше пользы из упрощенной и наглядной информации. Внедрение данного подхода позволяет снизить нагрузку на бухгалтерский учет и повысить прозрачность отчетности.

Предложенный подход особенно актуален для МСП и ТНК, работающих в условиях валютной нестабильности. Для МСП, обладающих ограниченными ресурсами на соблюдение сложных требований IAS 21, упрощение отчетности за счет адаптивных порогов и агрегированных раскрытий позволит снизить затраты на соответствие нормативам и направить ресурсы на развитие [10]. Для ТНК, подверженных геополитическим рискам и множественным валютным операциям, модель динамической валютной корзины способствует гармонизации отчетности и снижению валютных рисков [8]. В регионах с высокой волатильностью, таких как Латинская Америка, Африка и страны с санк-

ционными ограничениями, где валютные риски усугубляются инфляцией и ограниченным доступом к стабильным валютам, предложенный подход может повысить финансовую прозрачность и сопоставимость данных–ключевые факторы привлечения иностранных инвестиций [13]. Таким образом, предложенная модель способствует сближению нормативных требований и практической применимости отчетности, поддерживая устойчивое развитие бизнеса и глобальные инициативы по финансовой инклюзии и экономической стабильности [12].

Обзор литературы

Колебания валютных курсов создают серьезные проблемы для финансовой отчетности, особенно в глобальных и развивающихся экономиках. В этом контексте ключевыми концепциями являются принцип существенности, определение функциональной валюты в рамках МСФО (IAS) 21 и практика сглаживания доходов. Эти аспекты формируют критику существующих стандартов и подчеркивают необходимость адаптивных подходов к отчетности в нестабильных средах.

Существенность (IAS 1) допускает исключение несущественной информации, не влияющей на экономические решения пользователей отчетности [5]. Однако применение этого принципа к валютному учету остается ограниченным. Epstein & Jermakowicz [4] отмечают, что строгие требования IAS 21 к пересчету операций могут противоречить существенности, особенно в условиях высокой волатильности, где незначительные колебания валют не имеют практической ценности. МСП в развивающихся странах вынуждены перераспределять ресурсы на соблюдение этих требований, что снижает их стратегическую гибкость [10]. Современные исследования предлагают динамические пороговые значения для исключения несущественных колебаний, что согласуется с принципом полезности информации [2] [5]. Требование IAS 21 использовать функциональную валюту «основной экономической среды» критикуется за негибкость в многовалютных и нестабильных экономиках. В странах с высокой инфляцией и геополитическими рисками (Аргентина, Турция, Нигерия) выбор валюты часто смещается в сторону доллара США, искажая локальную отчетность [7]. Barth & Landsman [1] указывают, что это увеличивает информационную асимметрию, затрудняя интерпретацию реальных финансовых показателей. Чтобы обойти ограничения IAS 21, компании используют альтернативные стратегии, включая внебалансовые хеджирования [8], что подчеркивает необходимость более адаптивных решений, таких как многовалютные корзины.

Сглаживание доходов, традиционно ассоциируемое с манипуляциями прибылью (Graham et al., 2005), рассматривается как инструмент повышения предсказуемости финансовой отчетности в условиях валютной нестабильности. Использование резервов или усредненных обменных курсов снижает краткосрочную волатильность без искажения долгосрочных трендов [3]. Практика показывает, что перенос нереализованных валютных прибылей/убытков в резервный капитал повышает предсказуемость отчетности, соответствуя принципу достоверного представления [5].

Несмотря на обширные исследования по отдельным аспектам валютной отчетности, отсутствует целостная модель, объединяющая принципы существенности, функциональной валюты и сглаживания доходов. Существующая литература фрагментирована: критика IAS 21 сосредоточена на формальных недостатках стандарта [4], исследования валютных корзин акцентируются на управлении рисками [8], а сглаживание рассматривается в контексте стабилизации доходов, а не валютной отчетности [3]. В результате компании, особенно МСП, вынуждены применять неофициальные методы, подрывающие сопоставимость отчетности [10], а ТНК сталкиваются с высокими издержками приведения многовалютных операций в соответствие с жесткими нормами IAS 21 [7].

Таким образом, отсутствие интегрированного подхода усугубляет разрыв между нормативными требованиями и практической применимостью отчетности. Предлагаемая модель объединяет адаптивные пороговые значения, динамические валютные корзины и механизмы сглаживания для повышения полезности отчетности при одновременном снижении регуляторных барьеров. Это решение может способствовать гармонизации валютной отчетности, особенно в условиях нестабильных экономик, обеспечивая баланс между простотой и нормативным соответствием.

Теоретическая основа

Предлагаемая модель переосмысливает финансовую отчетность в условиях валютной волатильности, интегрируя три ключевых компонента: порог волатильности, динамическую валютную корзину (DCB) и резерв волатильности. Эти элементы смягчают жесткость IAS 21, оставаясь в рамках принципов существенности, достоверного представления и соотношения затрат и выгод.

1. Порог волатильности. Механизм, исключающий несущественные валютные колебания (например, ±10% годового изменения), основан на принципе существенности (IAS 1) [5]. Это снижает избыточность отчетности и соответствует теории ограниченной рациональности [11].
2. Динамическая валютная корзина (DCB). Вместо единой функциональной валюты по IAS 21 применяется взвешенный набор валют, отражающий экономическую экспозицию предприятия. Такой подход, основанный на теории портфеля [9], позволяет адаптироваться к изменениям в мультивалютной среде [7].
3. Резерв волатильности. Капитальный счет аккумулирует нереализованные валютные разницы до превышения порога, снижая краткосрочную волатильность доходов. Это соответствует теории сглаживания доходов [3] и принципу сопоставления.

Интеграция этих компонентов обеспечивает баланс между простотой и нормативным соответствием, улучшая релевантность и достоверность финансовой отчетности в условиях нестабильных валют [1] [5] (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение с традиционными подходами

Традиционная модель (IAS 21)	Предлагаемая модель
Пересчитывает все валютные колебания	Игнорирует несущественные колебания ниже порога
Единая функциональная валюта	Многовалютная DCB
Сложный учет хеджирования	Упрощенный резерв волатильности
Транзакционная точность	Агрегированная существенность

Предлагаемая модель объединяет принципы существенности, диверсификации портфеля и сглаживания доходов, создавая целостный подход к валютной отчетности. Она ставит под сомнение транзакционную точность IAS 21, предлагая масштабируемое решение для нестабильных экономик, что представляет собой новый вклад в учетную теорию.

Модель основана на трех ключевых концепциях. Принцип существенности (IAS 1) обосновывает фильтрацию несущественных валютных колебаний, позволяя сократить избыточность отчетности и сосредоточиться на полезной для принятия решений информации [5]. Это согласуется с критикой Epstein & Jermakowicz [4], отмечавших жесткость требований IAS 21. Теория портфеля [9] поддерживает использование динамической валютной корзины (DCB) как механизма диверсификации рисков, что особенно важно для компаний, работающих в многовалютной среде, где жесткое определение функциональной валюты искажает экономические реалии [7]. Ограниченная рациональность [11] подтверждает необходимость упрощенных раскрытий, поскольку пользователи, ограниченные когнитивными возможностями, получают больше пользы от агрегированных данных, свободных от избыточного шума. Объединяя эти элементы, модель гармонизирует нормативные требования с практическим применением, предлагая адаптивное решение для валютной отчетности в условиях нестабильности.

Результаты

Предлагаемая модель упрощает финансовую отчетность в условиях валютной волатильности, акцентируя внимание на простоте и существенности. Ее эффективность демонстрируется на гипотетических примерах, контрастирующих с традиционными подходами.

На первом этапе устанавливается порог волатильности, выраженный в процентах от капитала, чистой прибыли или выручки. Формально он определяется как: порог = капитал × процент. Например, компания с капиталом 1 миллион может установить порог в 10% (100 000), ниже которого валютные колебания считаются несущественными. Этот порог адаптируется в зависимости от размеров компании и волатильности отрасли, соответствуя принципу существенности IASB [5], что снижает затраты на соответствие стандартам при сохранении релевантности отчетности.

На втором этапе финансовые операции переводятся в динамическую валютную корзину (DCB), представляющую собой взвешенный набор валют, отражающих экономическую экспозицию компании. Это формализуется как: значение DCB = сумма операции × средний месячный курс. Например, операция на 100 000 при среднем курсе EUR/USD1,10 пересчитывается в 110 000 USD, что сглаживает краткосрочную волатильность. Состав DCB пересматривается ежегодно или при значительных экономических изменениях, что обеспечивает гибкость, отсутствующую в статическом подходе IAS 21.

На третьем этапе компании раскрывают чистую валютную экспозицию в сносках к отчетности, вместо детализированных транзакционных раскрытий. Она рассчитывается как: чистая экспозиция = обязательства – дебиторская задолженность. Например, турецкий производитель с обязательствами в 5 миллионов USD и дебиторской задолженностью в 3 миллиона USD покажет чистую валютную экспозицию в –2 миллиона или 10% от капитала. Такой подход агрегирует валютный риск в понятный показатель, соответствуя концепции ограниченной рациональности [11] и снижая когнитивную нагрузку на пользователей отчетности (табл. 2).

Таблица 2. Пример: Аргентинский агробизнес

Параметр	Значение
Порог	15% от капитала (150 000 для компании с капиталом 1 миллион)
DCB	50% USD (экспортная выручка) 30% ARS (локальные затраты) 20% BRL (региональная торговля)
Раскрытие	Чистая экспозиция в USD: +200 000 (±20% от выручки)
Результат	• Волатильность ARS ниже порога игнорируется • Sub-threshold ARS volatility is ignored • Пересчет USD/BRL производится по средним месячным курсам • Заинтересованные стороны оценивают риск по одной метрике

Предлагаемая модель снижает нагрузку на составителей отчетности на 30–50% по оценкам Müller [10] и повышает полезность информации для принятия решений, что соответствует принципу соотношения затрат и выгод IASB. Интеграция теории портфеля (диверсифицированная DCB) и сгла-

живания доходов (резерв волатильности) делает ее масштабируемым решением для нестабильных экономик, внося значительный вклад в литературу по валютной отчетности. Модель предлагает два ключевых преимущества перед традиционным подходом IAS 21: снижение необходимости пересчета данных и упрощение раскрытий, что согласуется с принципами существенности и экономичности отчетности IASB [5].

Снижение пересчетов

Внедрение порога волатильности (например, ±10% от капитала) устраняет необходимость корректировки незначительных валютных колебаний. Например, компания с капиталом 1 миллион игнорирует колебания ниже 100 000, что сокращает частоту корректировок на 40–60% в нестабильных экономиках [10]. В отличие от IAS 21, который требует пересчета всех валютных изменений, эта модель фильтрует несущественную волатильность, позволяя сосредоточиться на значительных рисках. Такой подход соответствует теории портфеля, подчеркивающей важность управления агрегированными рисками, а не транзакционной точности [9].

Упрощение раскрытий

Модель заменяет детализированные примечания к валютным операциям единым показателем чистой валютной экспозиции (например, «годовой валютный риск в USD: ±12% от выручки»). Например, компания с дебиторской задолженностью в 5 миллионов USD и кредиторской задолженностью в 3 миллиона USD представит чистую экспозицию как «+2 миллиона (8% капитала)», упрощая восприятие данных. Такой подход снижает когнитивную нагрузку пользователей, что согласуется с концепцией ограниченной рациональности [11], предоставляя четкое понимание материальных рисков без излишней сложности. В отличие от IAS 21, требующего детальных раскрытий по каждой транзакции, этот метод устраняет избыточную информацию, делая финансовую отчетность более прозрачной и удобочитаемой.

Для МСП и ТНК, работающих в нестабильных экономиках, такие преимущества означают сокращение затрат на соответствие требованиям на 30–50% [10] и повышение полезности отчетности. Акцент на существенности и простоте позволяет устранить критический пробел в литературе по валютной отчетности, оставаясь в рамках фундаментальных принципов бухгалтерского учета.

Обсуждение

Предлагаемая модель имеет важные теоретические и практические последствия, оспаривая устоявшиеся нормы финансовой отчетности и повышая ее полезность для принятия решений. Она ставит под сомнение статичное определение функциональной валюты в IAS 21, которое предполагает стабильную «основную экономическую среду»–допущение, все менее соответствующее реалиям многовалютных и нестабильных экономик. Вместо этого модель вводит динамическую валютную корзину (DCB), взвешенную по структуре доходов, долгов и расчетов (например, 50% USD, 30% EUR, 20% местная валюта), что лучше отражает глобальные операции. Например, нигерийский технологический стартап с долларовым венчурным финансированием, затратами в евро и доходами в найре больше не будет вынужден выбирать одну функциональную валюту, избегая искажения финансового положения [1]. Этот подход соответствует критике IAS 21 за неспособность передавать экономическую сущность в нестабильных режимах [4] и основан на теории портфеля [9].

Модель также повышает полезность отчетности за счет снижения информационного шума. Применение порогов существенности (например, ±10% от капитала) и агрегированных раскрытий (например, «Чистая экспозиция в USD: ±15%») устраняет несущественную волатильность, засоряющую традиционные финансовые отчеты. Это решает проблему ограниченной рациональности [11], когда пользователи затрудняются выделить значимые сведения из чрезмерно детализированных данных. Например, инвесторам, анализирующим отчетность турецкого производителя, больше не придется разбирать десятки отдельных валютных прибылей и убытков–достаточно одного показателя чистой экспозиции. Такой подход повышает прозрачность без ущерба для релевантности, чего редко удается достичь в IAS 21.

Практические последствия модели выходят за рамки теории. Она может повлиять на регулирование, побуждая IASB пересмотреть универсальный подход IAS 21, особенно в контексте развивающихся рынков. Для малых и средних предприятий снижение затрат на соответствие стандартам на 30–50% [10] высвободит ресурсы для роста. Для инвесторов это уменьшит информационную асимметрию, позволяя сосредоточиться на материальных рисках, таких как санкционные валютные ограничения, а не на транзакционных деталях.

Однако у модели есть ограничения. Использование настраиваемых порогов может создать субъективность и повлиять на сопоставимость отчетности. Эффективность DCB зависит от точности калибровки весов, что может потребовать институциональной поддержки (например, рекомендаций центральных банков). В будущем исследования могут изучить гибридные модели, использующие AI-алгоритмы для динамической настройки порогов или шаблоны DCB, адаптированные к отраслям. Несмотря на эти вызовы, модель представляет собой важный шаг к адаптации учетных стандартов к реальности современных нестабильных экономик (табл. 3).

Несмотря на эти ограничения, предложенная модель создает основу для переосмысления валютной отчетности. Будущие исследования должны сосредоточиться на эмпирической проверке,

например, путем пилотного тестирования в странах с высокой инфляцией (Аргентина, Турция) или на санкционных рынках (Россия, Иран) для оценки практической применимости и уточнения параметров. Сотрудничество с регуляторами и разработчиками стандартов могло бы способствовать созданию гибридных моделей, таких как AI-управляемая настройка порогов или отраслевые шаблоны DCB. Устранение этих ограничений позволит модели эволюционировать из теоретической концепции в инструмент, способный трансформировать финансовую отчетность.

Таблица 3. Ограничения предложенной модели и пути развития

Категория	Ограничения	Рекомендации для дальнейших исследований
Теоретическая основа	Модель основана на принципах существенности и теории портфеля, но не тестировалась в реальных условиях.	Провести эмпирические исследования в разных экономиках для проверки применимости.
Порог волатильности	Субъективность в определении порогов и несоответствие в разных юрисдикциях могут усложнить внедрение.	Провести пилотные тесты в различных регионах для уточнения калибровки порогов.
Динамическая валютная корзина (DCB)	Точность весов валют может быть произвольной без четких методологических указаний.	Разработать институциональные рекомендации для единообразного распределения весов.
Риски субъективности	Гибкость модели может способствовать управлению прибылью или творческому соответствию стандартам.	Разработать строгие регуляторные механизмы для минимизации манипуляций.
Регуляторные барьеры	Совместимость с IAS 21 и IFRS 9 создает сложности для глобального внедрения.	Сотрудничать с международными регуляторами для интеграции модели в существующие стандарты.
Отраслевая специфика	Различные отрасли по-разному подвержены валютным рискам, что затрудняет универсальное применение модели.	Разработать отраслевые пороги и DCB-конфигурации для учета специфики волатильности.
Сотрудничество	Теоретические модели нуждаются в практической адаптации.	Взаимодействовать с регуляторами и бизнесом для создания гибридных решений, включая AI-настройку порогов и отраслевые DCB-шаблоны.

Заключение

В заключение, предложенная модель, основанная на порогах волатильности, динамических валютных корзинах (DCB) и агрегированных раскрытиях, представляет теоретически обоснованное решение для упрощения финансовой отчетности в условиях валютной нестабильности. Интеграция принципа существенности позволяет исключать незначительные валютные колебания (например, ±10% от капитала), снижая частоту пересчетов и затраты на соответствие нормативам, особенно для МСП и транснациональных компаний в развивающихся экономиках. Взвешенная DCB (например, 60% USD, 30% местная валюта) устраняет жесткость IAS 21, обеспечивая диверсификацию валютных рисков на основе теории портфеля. Заменяя детализированные раскрытия единой метрикой чистой валютной экспозиции (например, «Годовой валютный риск в USD: ±12%»), модель соответствует концепции ограниченной рациональности и повышает полезность отчетности. Этот подход достигает трех ключевых целей: сокращение избыточности данных за счет фильтрации несущественных колебаний, повышение сопоставимости отчетности благодаря стандартизированным DCB-весам и снижение затрат на соответствие нормативам, что позволяет компаниям направлять ресурсы на стратегическое развитие.

Несмотря на необходимость эмпирической проверки, модель, соответствующая принципам IASB (например, достоверного представления и соотношения затрат и выгод), представляет собой жизнеспособную альтернативу традиционным стандартам в нестабильных экономиках. Для ее практической реализации необходимо сосредоточиться на нескольких стратегических направлениях.

Во-первых, адаптация к секторам экономики позволит настроить пороги волатильности и DCB-веса в соответствии с валютными рисками различных отраслей, таких как сырьевой сектор и финтех, что обеспечит ее практическую применимость. Во-вторых, пилотные исследования в экономиках с гиперинфляцией (например, Венесуэла) или под санкциями (например, Иран) помогут оценить устойчивость модели и уточнить ее параметры.

Регуляторное сотрудничество с IASB и FASB может способствовать постепенному внедрению модели, например, путем введения DCB-отчетности в качестве опциональной для МСП или интеграции изменений в IAS 21. Использование искусственного интеллекта для автоматизированной настройки порогов и DCB-весов повысит точность модели,

снизив субъективность ручных калибровок. Наконец, образовательные инициативы, направленные на обучение специалистов в развивающихся экономиках, помогут устранить барьеры для внедрения модели. Охват этих направлений позволит превратить теоретическую концепцию в масштабируемый инструмент, обеспечивающий большую прозрачность и точность валютной отчетности в глобальном контексте.

Литература

1. Barth, M. E., & Landsman, W. R. (2010). Journal of Accounting and Economics.
2. De George, E. T., et al. (2020). The Accounting Review.
3. Dye, R. A., & Sridhar, S. S. (2016). Journal of Accounting Research.
4. Epstein, B. J., & Jermakowicz, E. K. (2010). Wiley IFRS: Practical Implementation Guide and Case Studies.
5. IASB (2018). Conceptual Framework for Financial Reporting.
6. IASB (2021). IAS 21: The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates.
7. Joshi, P. L., et al. (2021). Journal of International Accounting.
8. Kim, Y., & Patel, C. (2019). International Journal of Financial Management.
9. Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. Journal of Finance.
10. Müller, S., et al. (2020). SME Challenges in Adopting IFRS. Journal of Accounting in Emerging Economies.
11. Simon, H. (1957). Models of Man: Social and Rational.
12. UNCTAD (2021). World Investment Report: Promoting Sustainable Growth.
13. World Bank (2022). Global Economic Prospects: Currency Volatility in Emerging Markets.

Fiscal precision strategies in dynamic Forex environments

Abytaeva A.
Westcliff University

This study reimagines financial reporting in volatile currency environments by introducing a threshold-based framework to simplify compliance. It challenges IAS 21's transactional approach, advocating instead for ignoring immaterial forex fluctuations (±10% threshold), translating results into a multi-currency basket (Dynamic Currency Basket), and deferring volatility impacts via a reserve account. Rooted in materiality, portfolio theory, and behavioral economics, the model aims to reduce preparer burdens and user cognitive overload while maintaining decision-usefulness. Designed for SMEs and emerging markets, it offers a practical alternative to traditional forex reporting, balancing simplicity with relevance. The framework invites further empirical testing and dialogue with standard-setters to address implementation challenges like threshold subjectivity and IFRS alignment.

Keywords: Threshold-Based Reporting, Forex Simplification, Multi-Currency Exposure, Volatility Reserve, Materiality Principle, IAS 21 Alternatives.

References

1. Barth, M. E., & Landsman, W. R. (2010). Journal of Accounting and Economics.
2. De George, E. T., et al. (2020). The Accounting Review.
3. Dye, R. A., & Sridhar, S. S. (2016). Journal of Accounting Research.
4. Epstein, B. J., & Jermakowicz, E. K. (2010). Wiley IFRS: Practical Implementation Guide and Case Studies.
5. IASB (2018). Conceptual Framework for Financial Reporting.
6. IASB (2021). IAS 21: The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates.
7. Joshi, P. L., et al. (2021). Journal of International Accounting.
8. Kim, Y., & Patel, C. (2019). International Journal of Financial Management.
9. Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. Journal of Finance.
10. Müller, S., et al. (2020). SME Challenges in Adopting IFRS. Journal of Accounting in Emerging Economies.
11. Simon, H. (1957). Models of Man: Social and Rational.
12. UNCTAD (2021). World Investment Report: Promoting Sustainable Growth.
13. World Bank (2022). Global Economic Prospects: Currency Volatility in Emerging Markets.

Совершенствование удаленной идентификации клиентов как фактор финансовой инклюзии

Бровкина Наталья Евгеньевна,
д.э.н., профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: nbrovkina@fa.ru

Ануфриева Ксения Юрьевна,
студент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: akseniya06@yandex.ru

В статье оцениваются тенденции развития доступности банковских услуг населению в РФ. Цель исследования – выявить взаимосвязь между расширением применения кредитными организациями удаленной идентификации в банковском секторе РФ и повышением уровня финансовой инклюзии. В результате исследования было выявлено, что, начиная с 2015 года, в банковском секторе РФ на фоне сокращения количества и подразделений действующих кредитных организаций увеличивается доля банков, оказывающих услуги населению на основе удаленной идентификации. Расширение механизма удаленной идентификации позволяет открывать банковские счета и осуществлять полноценное банковское обслуживание физических лиц независимо от региона пребывания и времени, сокращая транзакционные издержки и способствуя финансовой инклюзии.

Ключевые слова: банковский сектор РФ, механизм удаленной идентификации, финансовая инклюзия, финансовая доступность, Единая биометрическая система.

Финансовая инклюзия: региональный аспект

В условиях глобальной цифровизации экономики финансовая инклюзия является одним из ключевых факторов развития финансового рынка. В настоящее время имеются разнообразные трактовки того, что понимается под финансовой инклюзией. В целях данной статьи под финансовой инклюзией мы понимаем равноценный доступ населения страны к основному спектру финансовых и кредитных услуг, прежде всего, оказываемых кредитными организациями.

С позиции финансовой инклюзии был проведен сравнительный анализ федеральных округов РФ. Одним из показателей, характеризующих финансовую инклюзию, является количество подразделений кредитных организаций на один млн человек взрослого населения (рис. 1).

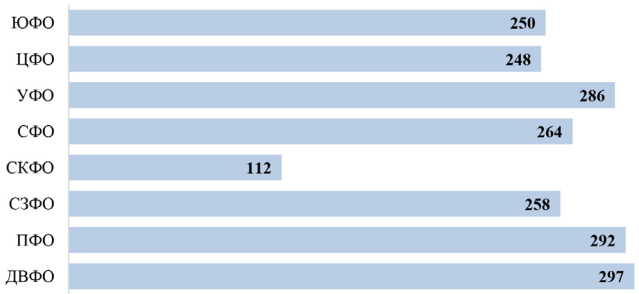

Рис. 1. Число подразделений банков на один млн чел взрослого населения в РФ за 2015–2023 гг. (среднее за анализируемый период)

Источник: составлено авторами на основе данных Банка России [1].

В результате анализа было выявлено, что за период с 2015 по 2023 г. на один млн человек в России по различным федеральным округам приходилось от 248 до 297 подразделений кредитных организаций. В среднем по стране этот показатель составил 251 единицу.

Среди федеральных округов по уровню инклюзии выделялся Северо-Кавказский федеральный округ, где среднее число подразделений кредитных организаций за анализируемый период составило 112 единиц, это более чем в 2 раза меньше, чем в других федеральных округах и в целом по стране. В значительной степени это объясняется национальными традициями. Тем не менее, очевидно необходимо продолжить работу над созданием привлекательных условий финансового и банковского обслуживания, с тем, чтобы повысить уровень доверия населения к кредитным организациям.

Эволюция применения кредитными организациями удаленной идентификации клиентов

В 2018 году по инициативе Минцифры России и Банка России при участии «Ростелекома» была запущена Единая биометрическая система (ЕБС). Это цифровая платформа, являющаяся значимым элементом в механизме удаленной идентификации клиентов в РФ, которая обеспечивает возможность идентифицировать граждан по их биометрическим данным [4]. Для реализации механизма в рамках функционирования банковской отрасли в РФ были приняты законодательные акты, разработана необходимая для функционирования концепции технологическая инфраструктура. Единая биометрическая система в совокупности с Единой системой идентификации и аутентификации клиентов обеспечивает достоверную идентификацию пользователей.

Для того чтобы получить доступ к использованию подтвержденной биометрии и механизму удаленной идентификации, гражданину необходимо обратиться в кредитную организацию, предоставляющую услугу по регистрации в Единой биометрической системе. Данные кредитные организации оказывают помощь гражданам в прохождении регистрации в Единой системе идентификации и аутентификации, которая используется для доступа к порталу Госуслуги. Также сотрудники банка производят сбор биометрических данных клиента (делают фотографию лица и записывают образец голоса), загружают полученную информацию в ЕБС. Другими идентификаторами для применения биометрических технологий могут являться отпечатки пальцев и рисунок радужной оболочки глаз. В совокупности они обеспечивают надежную идентификацию клиентов, подделать подобные идентификаторы практически невозможно. Для контроля качества биометрических образцов существует библиотека контроля качества, которая в автоматизированном режиме проверяет параметры биометрических персональных данных на соответствие требованиям, установленным законодательными органами власти.

По состоянию на начало 2025 г. в число банков, в которых можно пройти регистрацию в ЕСИА и ЕБС, входило 198 кредитных организаций. Однако по сравнению с 2018 годом их численность снизилась более чем в 2 раза (рис. 2).

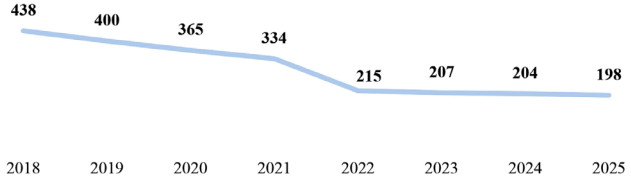

Рис. 2. Количество банков РФ, в которых можно пройти регистрацию в ЕСИА и ЕБС

Источник: составлено авторами на основе данных Банка России [5].

Такое изменение связано, прежде всего, с сокращением числа кредитных организаций. Согласно данным ЦБ РФ количество действующих кредитных организаций по состоянию на конец 2018 г. составляло 490. На начало 2025 г. их количество сократилось до 352 [1]. Кроме того, были ужесточены требования к биометрическим данным в соответствии с законом РФ № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [8].

Анализ соответствия количества действующих кредитных организаций в РФ и количества кредитных организаций, оказывающих услуги по открытию банковских счетов без явки клиента в банк, показал, что из 324 действующих 139 организаций предоставляет клиентам возможность открыть банковский счет дистанционно. Представленный на рис. 3 график продемонстрировал выраженную тенденцию ежегодного увеличения количества и доли таких банков.

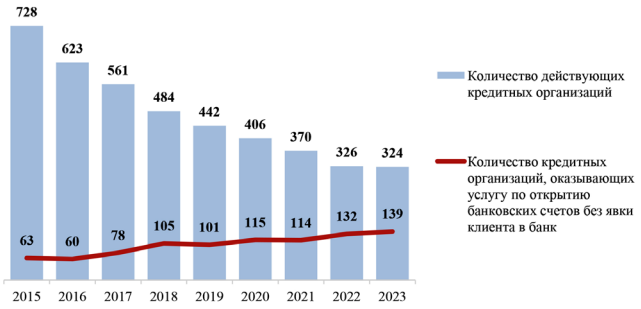

Рис. 3. Сравнение количества действующих КО в РФ с количеством КО, оказывающих услугу по открытию банковских счетов без явки клиента в банк за 2015–2023 гг.

Источник: составлено авторами на основе данных Банка России [1].

Доля кредитных организаций, оказывающих услугу дистанционного открытия банковского счета за период с 2025 по 2023 г. возросла с 8,7 до 43%. Отчасти это связано и с тем, что небольшим кредитным организациям, которые не имеют возможности применять в своей деятельности современные технологии, пришлось уйти с рынка банковских услуг.

Потенциал финансовой инклюзии

В 2017 году Банк России запустил проект «Маркетплейс», реализация которого неразрывно связана с созданием и совершенствованием системы удаленной идентификации [3]. Цель проекта – построение необходимой инфраструктуры для розничной продажи финансовых услуг дистанционным образом без посещения офисов субъектов финансового рынка.

В настоящее время в Российской Федерации функционирует финансовый маркетплейс «Финуслуги». Это финансовая платформа, созданная Московской биржей по инициативе Банка России. Для регистрации клиенту необходимо привязать к платформе свой профиль в Госуслугах, после этого станут доступными подача заявок на кредиты и покупка облигаций. Для открытия же вкладов потребует-

ся подтверждение личности в ходе личной встречи с представителем маркетплейса.

Однако потенциал применения гражданами платформы «Финуслуги» далеко не раскрыт, имеются значительные резервы. Были проанализированы результаты проведенного в мае 2024 года по инициативе Банка России опроса использования физическими лицами финансового маркетплейса. Так, при получении кредита в среднем по федеральным округам лишь 5–8% респондентов обращались к платформе «Финуслуги» (рис. 4). При размещении денежных средств в банковские вклады только 7–10% опрошенных использовали финансовый маркетплейс (рис. 5).

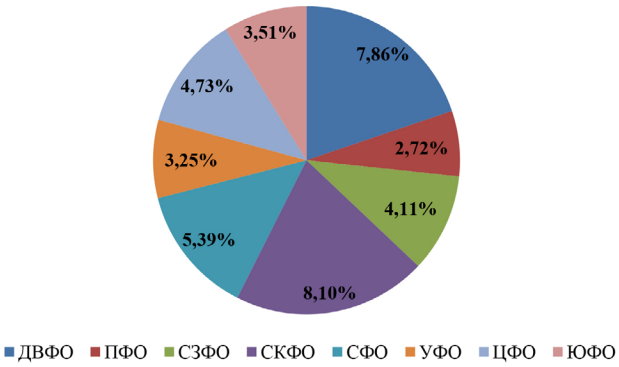

Рис. 4. Кредитование ФЛ в КО с использованием финансового маркетплейса, % от опрошенных (за 2023 г.)

Источник: составлено авторами на основе данных Банка России [1].

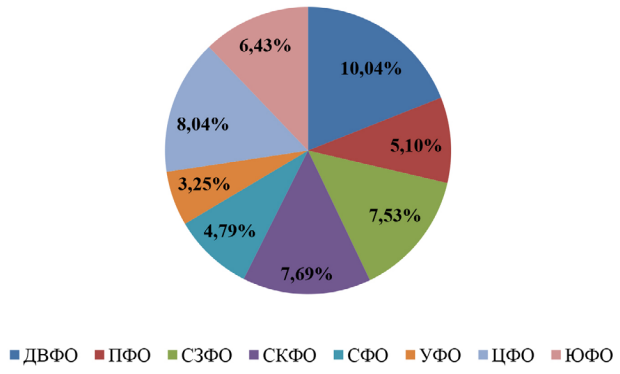

Рис. 5. Размещение ДС ФЛ на банковских вкладах с использованием финансового маркетплейса, % от опрошенных (за 2023 г.)

Источник: составлено авторами на основе данных Банка России [1].

Таким образом, на текущий момент слишком малое количество граждан осведомлено о возможности выбирать банковские продукты на платформе «Финуслуги». Между тем, услуги, предоставляемые в рамках маркетплейса, позволяют клиентам единовременно увидеть и сравнить разнообразные предложения финансовых организаций и, не затрачивая времени на поиск информации, в одном окне выбрать те продукты, в которых они наиболее заинтересованы. Это, безусловно, не только сокращает транзакционные издержки, но и обеспечивает равные конкурентные условия профессиональным участникам финансового рынка.

Выводы

Применение механизма удаленной идентификации клиентов кредитных организаций содержит целый ряд преимуществ не только непосредственно для клиентов и кредитных организаций, но и для рынка в целом. Среди них можно выделить сокращение финансовых и временных издержек, расширение клиентской базы, обеспечение финансовой инклюзии, создание равных условий для всех профессиональных участников рынка, стимулирование конкуренции. Клиенты могут выбирать удовлетворяющие их финансовые и кредитные продукты в любой кредитной организации вне зависимости от ее расположения, времени обслуживания и других параметров, которые при отсутствии удаленной идентификации делали бы такое обслуживание невозможным.

Механизм удаленной идентификации позволяет создать единое трансграничное финансовое пространство. Банк России совместно с Правительством РФ продолжает прорабатывать вопрос о распространении биометрического способа проведения идентификации на физических лиц-нерезидентов. Нерезиденты из дружественных стран могут открывать счета в российских банках, не посещая их лично. Для этого необходимо пройти идентификацию в стране проживания. Внедрение данного механизма закреплено Федеральным законом от 10.07.2023 № 308-ФЗ «О внесении изменений в статьи 6 и 7 Федерального закона «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [7].

Таким образом, по результатам исследования выявлены тенденции увеличения количества и доли кредитных организаций, оказывающих услуги по открытию счетов с применением удаленной идентификации. Это является значимым фактором повышения финансовой инклюзии. Однако потенциал этого механизма использован пока не в полной мере. Банк России продолжает работу над совершенствованием системы удаленной идентификации, снижением рисков и развитием доверия граждан к более широкому применению биометрии при банковском обслуживании.

Литература

1. Статистика Банка России, финансовая доступность. – URL: https://www.cbr.ru/statistics/. – Текст: электронный (дата обращения: 01.03.2025).
2. Банк России, концепция внедрения Открытых API на финансовом рынке. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/142114/concept_09–11–2022.pdf. – Текст: электронный (дата обращения: 01.03.2025).
3. Банк России, маркетплейс. – URL: https://www.cbr.ru/fintech/market_place/. – Текст: электронный (дата обращения: 02.03.2025).
4. Банк России, удаленная идентификация. – URL: https://www.cbr.ru/fintech/digital_biomet-

ric_id/. – Текст: электронный (дата обращения: 04.03.2025).
5. Банк России, перечень банков, в которых можно будет пройти регистрацию в ЕСИА и Единой биометрической системе. – URL: https://www.cbr.ru/fintech/digital_biometric_id/credit/. – Текст: электронный (дата обращения: 04.03.2025).
6. Маханьков, А.А. Финансовая инклюзия: стратегии расширения доступа к финансовым услугам для всех слоев населения / А.А. Маханьков // Инноватика в современном мире: опыт, проблемы и перспективы развития: Сборник научных статей по материалам XV Международной научно-практической конференции, Уфа, 14 июня 2024 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2024 – С. 176–181. (дата обращения: 04.03.2025).
7. Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 6 и 7 Федерального закона «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 10.07.2023 № 308-ФЗ (последняя редакция). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_451664/. – Текст: электронный (дата обращения: 05.03.2025).
8. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07.08.2001 № 115-ФЗ (последняя редакция). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/. – Текст: электронный (дата обращения: 05.03.2025).

IMPROVING REMOTE CLIENT IDENTIFICATION AS A FACTOR IN FINANCIAL INCLUSION

Brovkina N.E., Anufrieva K.Yu.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article assesses the development trends of availability of banking services to the population in the Russian Federation. The purpose of the study is to identify the relationship between the expansion of the use of remote identification by credit institutions in the banking sector of the Russian Federation and an increase in the level of financial inclusion. As a result of the study, it was revealed that, since 2015, in the banking sector of the Russian Federation, against the background of a reduction in the number and divisions of existing credit institutions, the share of banks providing services to the public based on remote identification is increasing. The expansion of the remote identification mechanism allows you to open bank accounts and provide full-fledged banking services to individuals, regardless of the region of residence and time, reducing transaction costs and contributing to financial inclusion.

Keywords: Russian banking sector, remote identification mechanism, financial inclusion, financial accessibility, Unified Biometric System.

References

1. Bank of Russia statistics, financial inclusion. – URL: https://www.cbr.ru/statistics/. – Text: electronic (date of access: 01.03.2025).
2. Bank of Russia, concept for implementing Open APIs in the financial market. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/142114/concept_09–11–2022.pdf. – Text: electronic (date of access: 01.03.2025).
3. Bank of Russia, marketplace. – URL: https://www.cbr.ru/fintech/market_place/. – Text: electronic (date of access: 02.03.2025).
4. Bank of Russia, remote identification. – URL: https://www.cbr.ru/fintech/digital_biometric_id/. – Text: electronic (date of access: 04.03.2025).
5. Bank of Russia, list of banks where it will be possible to register in the Unified Identification and Authentication System and the Unified Biometric System. – URL: https://www.cbr.ru/fintech/digital_biometric_id/credit/. – Text: electronic (date of access: 04.03.2025).
6. Makhankov, A.A. Financial inclusion: strategies for expanding access to financial services for all segments of the population / A.A. Makhankov // Innovation in the modern world: experience, problems and development prospects: Collection of scientific articles based on the materials of the XV International Scientific and Practical Conference, Ufa, June 14, 2024. – Ufa: Limited Liability Company “Scientific Publishing Center “Vestnik Nauki”, 2024 – pp. 176–181. (date of access: 04.03.2025).
7. Federal Law “On Amendments to Articles 6 and 7 of the Federal Law “On Combating the Legalization (Laundering) of Criminally Obtained Incomes and the Financing of Terrorism” dated 10.07.2023 No. 308-FZ (latest revision). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_451664/. – Text: electronic (date of access: 05.03.2025).
8. Federal Law “On Combating the Legalization (Laundering) of Criminally Obtained Incomes and the Financing of Terrorism” dated 07.08.2001 No. 115-FZ (latest revision). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/. – Text: electronic (date accessed: 05.03.2025).

Информационно-аналитическое обеспечение управления финансами коммерческой организации

Бушинская Татьяна Владимировна,
к.э.н., доцент, доцент кафедры «Финансы и учет», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: TVBushinskaya@fa.ru

Хохлова Виктория Николаевна,
магистрант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: hohlova.hohlova-l@yandex.ru

В статье в результате критического анализа существующих методик традиционного анализа финансового состояния коммерческой организации выявлен ряд проблем методологического характера. К их числу отнесено, в частности, отсутствие механизмов оценки ключевых показателей с учетом отраслевых особенностей. Показано, результаты традиционного анализа могут содержать противоречивую информацию, не позволяющую в полной мере формировать целостную картину финансового состояния организации. Обоснована целесообразность использования дополнительных аналитических инструментов, обеспечивающих формирование информационной основы принятия управленческих решений с более высокой степенью детализации и учитывающей отраслевые особенности. Предложен механизм, представляющий логически взаимосвязанные этапы аналитической деятельности, два из которых обеспечивают учет отраслевых особенностей. Предложенная методика апробирована на материалах АО «Тульская кондитерская фабрика «Ясная Поляна».

Ключевые слова: анализ финансового состояния организации, динамика ключевых показателей, учет отраслевых особенностей, информационная основа принятия управленческих решений.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации [1] отмечено, что обеспечение национальных интересов возможно только на основе устойчивого экономического роста, реализации масштабных инвестиционных и инновационных программ, что, в свою очередь может быть достигнуто на основе устойчивого функционирования каждой бизнес-единицы. В условиях нестабильной геополитической обстановки и рыночной волатильности обостряются борьба за рынки и конкуренция, что обуславливает необходимость изменений и поиска новых подходов к информационно-аналитическому обеспечению процессов управления финансами коммерческой организации. К настоящему времени экономическая наука накопила достаточный опыт в этой сфере. Теоретико-методологические аспекты анализа и формирования информационной основы для принятия управленческих решений широко освещены в экономической литературе, в частности, в работах О.В. Ефимовой, В.В. Ковалева, Е.В. Негашева, Е.В. Никифоровой, Р.С. Сайфулина, А.Д. Шеремета. Вместе с тем, традиционный подход к информационно-аналитическому обеспечению анализа финансового состояния и управления финансами хозяйствующих субъектов не отвечает современным вызовам.

Гипотеза исследования заключается в существовании объективной потребности в изменяющихся геополитических и экономических условиях поиска новых подходов к обеспечению аналитической информацией для принятия обоснованных решений, обеспечивающих устойчивое функционирование хозяйствующего субъекта. Целью настоящего исследования является обоснование дополнительных инструментов анализа, обеспечивающих формирование объективной информационной основы принятия управленческих решений и учитывающих масштабы и специфику деятельности хозяйствующего субъекта. Информационно-эмпирической основой исследования являются труды отечественных ученых в сфере анализа финансового состояния, управления корпоративными финансами, официальные данные Росстата, корпоративная отчетность организаций, осуществляющих деятельность в сфере производства пищевых продуктов.

Обобщение и критический анализ подходов к информационно-аналитическому обеспечению анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта позволили выявить ряд методологических проблем.

Первая группа определена ретроспективным характером используемой информации. Такая пози-

ция изложена в работах Г.А. Слесаренко [2, с. 794], И.В. Шумиловой и О.В. Шнайдер [3], И.В. Демакова [4, с. 476]. Его характеризует стандартный набор показателей, рассчитываемых на основе бухгалтерской отчетности, отсутствие возможности адекватной оценки изменений финансовых показателей и влияния на них внешних факторов, что создает угрозы для устойчивого функционирования хозяйствующего субъекта в среднесрочной перспективе. Традиционный анализ финансового состояния основывается на данных о фактах хозяйственной жизни предыдущих периодов и «устремлен в прошлое». Результаты традиционного анализа, выполненного на основе учетной информации, не обеспечивают необходимой информацией процессы прогнозирования финансовых показателей и разработки стратегии устойчивого развития хозяйствующего субъекта.

Вторая группа проблем обусловлена тенденциями развития учетного процесса. Изменение условий функционирования бизнеса порождает необходимость изменения системы управления, переход от информационно-аналитического обеспечения текущей операционной деятельности к выявлению проблем организации и возможности их решить с учетом интересов собственников, инвесторов, персонала, потребителей, социума, то есть всех заинтересованных сторон. В таком контексте рассматривается информационно-аналитическое обеспечение управления бизнесом в работах В.И. Бариленко [5, с. 139], Т.А. Беркутовой [6, с. 9–19], Т.Н. Иванюк [11], М.К. Измайлова [7, с. 608–613], Н.В. Кондрашовой [10], Н.В. Кузнецовой и А.А. Харитоновой [8], Н.Ю. Мороз [9, с. 419–423], Е.В. Никифоровой [12], а также обосновывается использование наряду с финансовыми нефинансовых показателей для разработки среднесрочных прогнозов и стратегии устойчивого развития бизнес-единицы.

Из второй следует третья группа проблем – определение перечня ключевых индикаторов для формирования информационной основы принятия управленческих решений, что представляет собой комплексную многоуровневую задачу, решение которой предполагает реализацию ряда этапов: набор индикаторов финансового состояния, оценка положения исследуемой организации в отрасли, ранжирование требований заинтересованных сторон и их согласование.

Группа финансовых индикаторов традиционно рассчитывается исходя из данных финансовой отчетности и хозяйствующего субъекта на основе существующих методик анализа и включают абсолютные и относительные показатели. О.В. Ефимова рассматривает финансовый анализ как процесс, основанный на изучении финансового состояния, результатов деятельности и денежных потоков хозяйствующего субъекта, меняющихся под воздействием внешней и внутренней среды [13, с. 7]. В результате формируется массив финансово-экономических показателей, для которых установлены интервалы критических значений, обеспечивающих устойчивое функционирование хозяйствующего субъекта, конкурентоспособность и самодостаточность [2, с. 55]. Вместе с тем, полученные результаты не позволяют в полной мере учесть отраслевые особенности, оценить место организации относительно конкурентов, выявлять, измерять и нивелировать потенциальные угрозы и риски, согласовывать требования заинтересованных сторон. Для этих целей в качестве дополнения к финансовой отчетности используются нефинансовые показатели, которые призваны обеспечить наиболее полную информацию о хозяйственной деятельности организации, и рассматриваются как базовый источник представления информации о стратегии компании. Однако использование данных публичной нефинансовой отчетности для формирования объективной картины весьма затруднительно по следующим причинам. Во-первых, указанные отчеты содержат большое количество разнообразных показателей, не имеющих между собой функциональных связей. Во-вторых, при определении влияния нефинансовых показателей на результаты деятельности организации возникает необходимость использовать большой массив статистических данных, что требует временных и трудовых затрат [14]. В-третьих, вопрос стандартизации процедур анализа, включающего нефинансовые показатели, в отличие от традиционного анализа, в настоящее время не решен [10], что может привести к конфликтным ситуациям между заинтересованными сторонами.

Вышеизложенное подтверждает тезис о целесообразности использования дополнительных аналитических инструментов, обеспечивающих формирование информационной основы принятия управленческих решений с более высокой степенью детализации и учитывающей отраслевые особенности. Она представляет последовательную реализацию следующих этапов.

1 этап – фиксация финансового состояния на определенную дату. На этом этапе реализуются приемы традиционного финансового анализа, проводятся общая оценка основных показателей, отбор ключевых индикаторов, наиболее объективно характеризующих финансовое состояние хозяйствующего субъекта. Отбор осуществляется с учетом особенностей организации и запроса пользователей информации.

2 этап – оценка динамики ключевых индикаторов. На этом этапе формируется информация для планирования в краткосрочном периоде и оцениваются тенденции развития хозяйствующего субъекта. На этом этапе возможно выявить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы для хозяйствующего субъекта.

3 этап – оценка положения организации в отрасли на основе ключевых показателей в сравнении с аналогичными среднеотраслевыми.

4 этап – заключительный, на котором окончательно формируется массив данных для принятия управленческих решений и характер управляющего воздействия.

Представляется, что такая последовательность аналитических процедур позволит сформировать актуальную и объективную информационную основу принятия управленческих решений, учитывающих отраслевые особенности и обеспечивающих устойчивое функционирование хозяйствующего субъекта с учетом ожиданий заинтересованных сторон.

Методика апробирована на материалах АО «Тульская Кондитерская фабрика «Ясная Поляна» (АО «ТКФ «Ясная Поляна»), основным видом деятельности которого является производство сухарей, печенья и прочих сухарных хлебобулочных изделий, производство мучных кондитерских изделий, тортов, пирожных, пирогов и бисквитов, предназначенных для длительного хранения (ОКВЭД 10.72).

На первом этапе на основе финансовой отчетности рассчитаны и обобщены в табл. 1 ключевые показатели деятельности АО «ТКФ «Ясная Поляна».

Таблица 1. Ключевые показатели АО «ТКФ «Ясная Поляна»

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Валюта баланса, тыс. руб.	3 268 040	2 550 850	1 934 380	2 202 660	2 592 650
Выручка, тыс. руб.	1 630 970	1 528 550	1 870 090	2 137 130	2 160 090
Прибыль от продаж, тыс. руб.	202 938	170 412	132 998	246 863	337 617
Чистые активы, тыс. руб.	2 067 100	1 596 920	1 179 530	1 383 370	1 643 970
Показатели финансовой устойчивости					
К автономии	0,63	0,63	0,61	0,63	0,63
К обеспеченности собственными оборотными средствами	–0,03	–1,63	–2,38	–2,25	–0,70
К покрытия инвестиций	0,80	0,76	0,67	0,72	0,72
Показатели платежеспособности					
К текущей ликвидности	1,81	0,61	0,37	0,42	0,80
К быстрой ликвидности	1,60	0,41	0,16	0,19	0,54
К абсолютной ликвидности	0,60	0,19	0,01	0,002	0,005
Показатели эффективности деятельности, %					
Рентабельность продаж	12,4	11,1	7,1	11,6	15,6
Рентабельность активов	6,9	7,8	7,5	4,4	9,7
Норма чистой прибыли	10,8	8,5	3,5	8,5	12,1

Источник: рассчитано авторами по: https://www.list-org.com/

На втором этапе проанализирована динамика ключевых показателей. Рост выручки (32,4%) и прибыли от продаж (66,4%) в 2019–2023 гг. не обеспечили укрепление имущественного положения (–20,7%) и рост стоимости чистых активов (–20,5%). Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (Косос) за весь период принимает отрицательные значения существенно ниже рекомендованного (0,1). Коэффициент автономии стабилен (0,61–0,63) и находится в оптимальных пределах. Коэффициент покрытия инвестиций (0,72–0,80) принимает приемлемые значения, но риск неисполнения по краткосрочным обязательствам сохраняется. Коэффициент текущей ликвидности демонстрирует негативную устойчивую тенденцию к снижению (с 1,81 до 0,80 с достижением минимума 0,37 в 2021 году). Так же, как и коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, он в течение исследуемого периода ниже рекомендованного значения. Низкие значения указанных коэффициентов свидетельствуют о рисках несостоятельности АО «ТКФ «Ясная Поляна». Коэффициент быстрой ликвидности (1,6–0,54 с минимальным значением 0,16 в 2021 году) свидетельствует о риске потери платежеспособности. Коэффициент абсолютной ликвидности снижается с 0,6 до критического значения в 2023 году (0,005) и говорит о недостатке денежных средств для финансирования операционной деятельности организации, размер которых сократился в 2023 году на 87,3% в сравнении с 2019 годом. При этом показатели эффективности деятельности находятся на приемлемом уровне и демонстрируют незначительный рост. Проведенный анализ ключевых показателей деятельности АО «ТКФ «Ясная Поляна» не позволяет сделать однозначных выводов о текущем финансовом состоянии АО и сформировать достоверный прогноз на среднесрочный период. Динамика ключевых показателей организации демонстрирует разнонаправленный характер, особенно тревожная ситуация складывается в 2020–2021 годах, когда практически по всем исследуемым показателям наблюдается снижение и максимальное отклонение от рекомендованных значений. Наиболее значимым снижением характеризуются Ктл (–98,16%) и Ктл (–66,3%) в 2020 году в сравнении с предыдущим периодом.

Сравнительный анализ ключевых показателей АО «ТКФ «Ясная Поляна» со среднеотраслевыми свидетельствует о том, что финансовое состояние организации хуже среднего по отрасли [15]. Вместе с тем, выручка, валовая прибыль, прибыль

от продаж, чистая прибыль демонстрируют прирост в исследуемом периоде, что свидетельствует о формировании достаточного уровня ресурсов для финансирования операционной деятельности хозяйствующего субъекта, исполнения обязательств перед контрагентами. Авторы на данном этапе анализа считают целесообразным провести оценку АО «ТКФ «Ясная Поляна» в сравнении с отраслевыми показателями, по результатам которой каждому из показателей присваивается соответствующий символ (выше среднеотраслевого – «1», ниже среднеотраслевого – «0») (табл. 2).

Таблица 2. Оценка АО «ТКФ «Ясная Поляна» в сравнении с отраслевыми показателями

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
К автономии	1	1	1	1	1
К осос	0	0	0	0	0
К покрытия инвестиций	1	1	1	1	1
К текущей ликвидности	0	0	0	0	0
К быстрой ликвидности	1	0	0	0	0
К абсолютной ликвидности	1	1	0	0	0
Рентабельность продаж	1	1	1	1	1
Рентабельность активов	1	1	1	0	1
Норма чистой прибыли	1	1	1	1	1
Сумма символов	7	6	5	4	5

Исходя из полученных оценок, в течение рассматриваемого периода финансовое состояние АО «ТКФ «Ясная Поляна» находится на среднем уровне (4–6 из 9 баллов), а в 2019 году – выше среднего.

Как следует из результатов анализа, на каждом из этапов выявлены неудовлетворительная структура баланса, угрозы финансовой устойчивости и платежеспособности в среднесрочной перспективе, что подтверждается значениями и динамикой коэффициентов финансовой устойчивости и платежеспособности. Отметим, что производство АО «ТКФ «Ясная Поляна» является фондоемким, а система управления запасами и дебиторской задолженностью оптимальна (оборачиваемость оборотных активов и оборачиваемость дебиторской задолженности существенно ниже среднеотраслевых значений). В результате сформирована структура актива баланса с преобладанием внеоборотных активов. Вместе с тем, доля собственного капитала в структуре пассива баланса составляет более 63%, то есть соотношение собственного и заемного капитала оптимально. Коэффициент автономии и коэффициент покрытия инвестиций в течение всего исследуемого периода выше среднеотраслевого, что означает слабую степень зависимости от кредиторов и высокую надежность АО «ТКФ «Ясная Поляна» к инвестиционным процессам. В группе показателей платежеспособности все коэффициенты принимают критически низкие значения, но риски утраты платежеспособности нивелируются постоянным притоком выручки, что обусловлено характером выпускаемой продукции. Показатели эффективности деятельности (рентабельность активов, рентабельность продаж, норма чистой прибыли) выше среднеотраслевых, что обеспечено достаточным уровнем выручки и оптимальным соотношением выручки и себестоимости.

По результатам анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта с учетом отраслевых особенностей и временных изменений ключевых показателей формируется комплексная качественная информационная основа для формирования стратегии, которая характеризуется более высокой степенью детализации и создает условия для принятия управленческих решений, адекватных сложившимся реалиям. Использование дополнительных инструментов является универсальным и применимо для хозяйствующих субъектов любой организационно-правовой формы и любого вида экономической деятельности.

Литература

1. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400. – URL: http://www.kremlin.ru
2. Слесаренко Г.А. Использование данных отчета о движении денежных средств в оценке финансового состояния предприятия // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право» 2023. № 6 (33). С. 974–979.
3. Шумилова И.В., Шнайдер О.В. Учётно-аналитическое обеспечение управления финансовой устойчивости предприятий // БГЖ. 2014. № 3 (8). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/uchyotno-analiticheskoe-obespechenie-upravleniya-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiy (дата обращения: 13.02.2025).
4. Демаков И.В. Использование модели достижимого роста для перспективной оценки финансового состояния // Московский экономический журнал. 2020. № 4. С. 477–486.
5. Бариленко В.И. Бизнес-анализ как инструмент обоснований условий устойчивого развития // Вопросы региональной экономики. 2015. № 3 (24). С. 137–144.
6. Беркутова Т.А., Мищенкова О.В., Якимович Б.А. Повышение эффективности рыночной деятельности предприятий на основе управления изменениями // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2023. № 1 (33). С. 9–19.
7. Измайлов М.К. Внедрение принципов устойчивого развития и социальной ответственности в стратегии управления компаниями: опыт и перспективы // Вестник Удмуртского универ-

ситета. Серия «Экономика и право». 2024. № 4 (34). С. 608–613.
8. Кузнецова Н.В., Харитонова А.А. Бизнес-анализ: ключевые концепции, методы и преимущества // Baikal Research Journal. 2023. № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-analiz-klyuchevye-kontseptsii-metody-i-preimuschestva (дата обращения: 18.02.2025).
9. Мороз Н. Ю., Болотнова Е.А., Ковалева К.Р., Брантова А.Х. Бизнес-анализ – современная концепция аналитической практики // ЕГИ. 2022. № 2 (40). С. 419–423.
10. Кондрашова Н.В. Сравнительная характеристика содержательных элементов экономического анализа и бизнес-анализа // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2020. № 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-soderzhatelnyh-elementov-ekonomicheskogo-analiza-i-biznes-analiza (дата обращения: 25.02.2025).
11. Иванюк Т.Н., Арышев В.А., Осипов М.А. Трансформация экономического анализа в условиях современной экономики // Известия СПбГЭУ. 2023. № 3–1 (141). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-ekonomicheskogo-analiza-v-usloviyah-sovremennoy-ekonomiki (дата обращения: 25.02.2025).
12. Никифорова Е.В., Клепикова Л.В., Шнайдер О.В. Устойчивое развитие экономических субъектов: ключевые задачи, этапы и интересы стейкхолдеров // АНИ: экономика и управление. 2018. № 3 (24). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-ekonomicheskih-subektov-klyuchevye-zadachi-etapy-i-interesy-steykholderov (дата обращения: 01.03.2025).
13. Ефимова О.В. Финансовый анализ: инструментарий обоснования экономических решений: учебник / О.В. Ефимова. – М.: КноРус, 2023. – 320 с.
14. Штиллер М.В., Войтоловский Н.В., Сисина Н.Н. Анализ нефинансовых показателей в нефинансовой отчетности для целей устойчивого развития организации // Известия СПбГЭУ. 2023. № 3–1 (141). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-nefinansovyh-pokazateley-v-nefinansovoy-otchetnosti-dlya-tseley-ustoychivogo-razvitiya-organizatsii (дата обращения: 17.02.2025).
15. Справочник ТестФирм: финансовые показатели российских организаций по отраслям. – URL: https://www.testfirm.ru/otrasli/

INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT FOR FINANCIAL MANAGEMENT OF A COMMERCIAL ORGANIZATION

Bushinskaya T.V., Khokhlova V.N.
Financial University under the Government of the Russian Federation

In the article, as a result of a critical analysis of existing methods of traditional analysis of the financial condition of a commercial organization, a number of methodological problems were identified. These include, in particular, the lack of mechanisms for assessing key indicators, taking into account industry characteristics. It is shown that the results of traditional analysis may contain conflicting information that does not allow to fully form a holistic picture of the financial condition of the organization. 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. A mechanism is proposed that represents logically interconnected stages of analytical activity, two of which provide for consideration of industry peculiarities. The proposed methodology was tested on the materials of Tula Confectionery Factory Yasnaya Polyana JSC.

Keywords: analysis of the financial condition of the organization, dynamics of key indicators, taking into account industry features, the information basis for making management decisions.

References

1. On the National Security Strategy of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation of 02.07.2021. No. 400. – URL: http://www.kremlin.ru.
2. Slesarenko G.A. Use of cash flow statement data in assessing the financial condition of the enterprise // Bulletin of Udmurt University. Economics and Law Series 2023. № 6 (33). S. 974–979.
3. Shumilova I.V., Schneider O.V. Accounting and analytical support of financial stability of enterprises // BGJ. 2014. № 3 (8). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/uchyotno-analiticheskoe-obespechenie-upravleniya-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiy (access date: 13.02.2025).
4. Demakov I.V. Use of achievable growth model for perspective assessment of financial condition // Moscow Economic Journal. 2020. № 4. Pp. 477–486.
5. Barilenko V.I. Business analysis as a tool for justifying the conditions of sustainable development//Issues of the regional economy. 2015. № 3 (24). Pp. 137–144.
6. Berkutova T.A., Mishchenkova O.V., Yakimovich B.A. Improving the efficiency of market activities of enterprises based on change management//Bulletin of Udmurt University. “Economics and Law” series. 2023. № 1 (33). Pp. 9–19.
7. Izmailov M.K. Implementation of the principles of sustainable development and social responsibility in company management strategies: experience and prospects//Bulletin of Udmurt University. “Economics and Law” series. 2024. № 4 (34). Pp. 608–613.
8. Kuznetsova N.V., Kharitonova A.A. Business analysis: key concepts, methods and advantages//Baikal Research Journal. 2023. № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-analiz-klyuchevye-kontseptsii-metody-i-preimuschestva (access date: 18.02.2025).
9. Moroz N. Yu., Bolotnova E.A., Kovaleva K.R., Brantova A. Kh. Business analysis – the modern concept of analytical practice // EGI. 2022. № 2 (40). Pp. 419–423.
10. Kondrashova N.V. Comparative characteristics of substantive elements of economic analysis and business analysis//Vestnik VSU. Series: Economics and Management. 2020. № 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-soderzhatelnyh-elementov-ekonomicheskogo-analiza-i-biznes-analiza (access date: 25.02.2025).
11. Ivanyuk T.N, Aryshev V.A., Osipov M.A. Transformation of economic analysis in a modern economy//Izvestia SPbGEU. 2023. № 3–1 (141). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-ekonomicheskogo-analiza-v-usloviyah-sovremennoy-ekonomiki (access date: 25.02.2025).
12. Nikiforova E.V., Klepikova L.V., Schneider O.V. Sustainable development of economic entities: key tasks, stages and interests of stakeholders//API: economics and management. 2018. № 3 (24). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-ekonomicheskih-subektov-klyuchevye-zadachi-etapy-i-interesy-steykholderov (access date: 01.03.2025).
13. Efimova O.V. Financial analysis: tools for substantiating economic decisions: textbook/ O.V. Efimova. – M.: KnoRus, 2023. – 320 p.
14. Shtiller M.V., Voitolovsky N.V., Sisina N.N. Analysis of non-financial indicators in non-financial reporting for sustainable development of the organization//Izvestia SPbSEU. 2023. № 3–1 (141). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-nefinansovyh-pokazateley-v-nefinansovoy-otchetnosti-dlya-tseley-ustoychivogo-razvitiy (access date: 13.02.2025).
15. TestFirms Directory: financial indicators of Russian organizations by industry. – URL: https://www.testfirm.ru/otrasli/a-organizatsii

Исследование эволюции роли сертифицированных бухгалтеров (CPA) в поддержке малых предприятий в условиях экономической нестабильности

Гаджиева Светлана Сергеевна,
бакалавр в области прикладного бухгалтерского учета, УрГЭУ; государственные и муниципальные финансы, специальность «Финансы и кредит», Оксфордский университет Брукса; аудит-менеджер, «Большая Четвёрка»
E-mail: svetlana@gadzhieva.com

Статья посвящена исследованию особенностей эволюции роли сертифицированных бухгалтеров (CPA) в поддержке малых предприятий в условиях экономической нестабильности. Актуальность исследования состоит в том, что согласно отчетам различных экономических организаций, малый бизнес является основой экономики многих стран, обеспечивая значительную долю занятости и инноваций. Однако, в условиях экономической нестабильности, у малых предприятий возникает необходимость в качественной финансовой поддержке и стратегических консультациях. В этой связи роль сертифицированных бухгалтеров (CPA) становится все более важной. Цель данного исследования состоит в анализе эволюции роли сертифицированных бухгалтеров (CPA) в поддержке малых предприятий в условиях экономической нестабильности. Гипотеза исследования заключается в том, что сертифицированные бухгалтера (CPA) играют ключевую роль в обеспечении устойчивости и конкурентоспособности малых предприятий в условиях экономической нестабильности. Автор делает вывод о том, что в условиях экономической нестабильности сертифицированные публичные бухгалтеры играют критическую роль в поддержке малого бизнеса, предлагая всестороннюю финансовую экспертизу, разрабатывая финансовые стратегии и планы, а также оказывая поддержку во время аудитов. Их знания и опыт позволяют владельцам малых предприятий успешно адаптироваться к изменяющимся условиям и избегать распространенных ошибок.

Ключевые слова: CPA, бухгалтерский учет, предприятия, экономическая нестабильность, планирование, ИИ, управление.

Введение

В условиях экономической нестабильности малые предприятия сталкиваются с множеством вызовов, включая изменения в налоговом законодательстве, колебания рыночного спроса и неопределенности, связанные с глобальными событиями. Сертифицированные бухгалтеры (CPA) играют ключевую роль в этой системе, предоставляя малым предприятиям необходимые инструменты и поддержку для выживания и роста[1].

Материалы и методы исследования

Методология исследования включает в себя качественный и количественный анализ научной литературы, систематизация и обобщение исторических фактов и анализ нормативной базы бухгалтерского учета по всему миру.

Результаты и обсуждения

Одной из основных обязанностей CPA является планирование и управление налогами. Хорошее налоговое планирование может помочь малым предприятиям оптимизировать свои налогообложения в течение года, что в конечном итоге приводит к снижению налогового бремени и высвобождению средств для дальнейших инвестиций. CPA помогают своим клиентам понять налоговые льготы и кредитные возможности, что позволяет малым предприятиям эффективнее распределять свои ресурсы. На этапе старта бизнеса малые предприятия могут столкнуться с множеством финансовых проблем. CPA не только предоставляют рекомендации по бюджету и финансовому планированию, но и помогают контролировать текущую финансовую ситуацию, выявляя слабые места и предлагая решения для их улучшения. Это результат своей экспертизы в анализе данных и рисков, что позволяет малым предприятиям принимать более обоснованные финансовые решения[5].

Проведение финансового аудита – еще один важный аспект, который предлагает CPA. Регулярный аудит позволяет выявить финансовые проблемы до того, как они станут критическими, а также дает четкое представление о текущем состоянии бизнеса. Благодаря аудитам владельцы малых предприятий могут получать рекомендации по улучшению финансового управления и повышению эффективности. CPA также занимаются ведением разовых отчетов, расчетом заработной платы и управлением денежными потоками. Это

позволяет владельцам малых предприятий сосредоточиться на стратегическом развитии бизнеса, не отвлекаясь на рутинные финансовые операции. Качественное бюджетирование и управление расходами, предлагаемое CPA, обеспечивает финансовую стабильность бизнеса, что особенно важно в условиях нестабильной экономики[4].

Обладатели сертификатов CPA востребованы и высокооплачиваемы в сфере финансового управления. Их знания и навыки охватывают широкий спектр аспектов, таких как финансовый и управленческий учет, финансовый менеджмент, корпоративное управление и стратегический анализ. В условиях экономической нестабильности роль CPA становится особенно важной, так как они помогают малым предприятиям не только выживать, но и развиваться.

Профессия сертифицированного бухгалтера (CPA) имеет глубокие исторические корни, обусловленные ростом и усложнением финансовых систем. Ее истоки уходят в конец XIX века, когда в условиях стремительно развивающейся экономики возникла необходимость в квалифицированных специалистах, способных вести и проверять финансовую отчетность. Это стало основой для формирования профессии, которая сегодня играет критически важную роль в мире бизнеса и финансов. В 1887 году была основана Американская ассоциация сертифицированных бухгалтеров, которая впоследствии трансформировалась в Американский институт сертифицированных публичных бухгалтеров (AICPA). Установление профессиональных стандартов для бухгалтеров стало важным шагом на пути к легитимации профессии. В 1896 году в Нью-Йорке был принят первый закон о сертифицированных бухгалтерах, который стал образцом для аналогичных законодательных инициатив в других штатах. Этим законом были введены строгие требования к образованию и профессиональным навыкам бухгалтеров, что помогло обеспечить высокий уровень их квалификации[6].

С момента появления первых бухгалтеров-аудиторов их роль заключалась в проверке финансовой отчетности и поддержке бизнес-процессов. Эти специалисты оказывали важное содействие как компаниям, так и инвесторам, помогая им ориентироваться в сложных финансовых данных и принимать обоснованные решения. Деятельность первых бухгалтеров сыграла значительную роль в формировании современных методов ведения бизнеса. Они разработали стандартные практики учета и отчетности, что способствовало снижению случаев мошенничества и укреплению доверия к финансовым рынкам. Аудиторы быстро заняли важное место в системе обеспечения честной и достоверной финансовой отчетности, благодаря чему предприниматели и инвесторы смогли более эффективно принимать решения. Со временем, по мере расширения экономики и усложнения бизнес-процессов, роль бухгалтеров значительно изменилась. Их работа больше не ограничивалась лишь проверкой цифр – они начали предоставлять ценные бизнес-советы, анализировать финансовые данные и вырабатывать рекомендации по оптимизации бизнеса. Бухгалтеры стали неотъемлемыми партнерами в стратегическом планировании компаний, что положительно сказывается на их устойчивости и конкурентоспособности.

В традиционном понимании CPA занимались ведением бухгалтерского учета, подготовкой финансовых отчетов и налоговым планированием. Их работа была сосредоточена на соблюдении законодательных требований и обеспечении прозрачности финансовой отчетности. Однако с развитием технологий и изменением бизнес-среды их роль начала видоизменяться[2].

В условиях экономической нестабильности сертифицированные бухгалтеры становятся не только исполнителями, но и стратегическими советниками для малых предприятий. Они помогают в разработке бизнес-стратегий, проводя анализ финансовых рисков и возможностей. CPA могут предложить полезные рекомендации по оптимизации затрат, управлению денежными потоками и планированию бюджета, что особенно важно в условиях неопределенности. Малые предприятия часто ограничены в ресурсах и возможностях для обучения персонала. CPA могут взять на себя функцию наставников, обучая предпринимателей и их сотрудников основам финансового управления и бухгалтерии. Это не только повышает финансовую грамотность, но и способствует устойчивому развитию бизнеса (рис. 1).

Рис. 1. Особенности CPA

В последние годы мир бухгалтерского учёта претерпевает значительные изменения, и одной из наиболее важных тенденций, формирующих его будущее, является растущее значение технологий. Открывающиеся горизонты отразили доходы профессионалов, значительно изменив подход бухгалтеров к своим обязанностям. Инновационные технологии, такие как искусственный интеллект, блокчейн и роботизированная автоматизация процессов, не только делают традиционные бухгалтерские задачи устаревшими, но и создают новые возможности для создания ценности для клиентов и организаций[10].

Искусственный интеллект (ИИ) предоставляет бухгалтерам мощные инструменты для автоматизации рутинных задач, таких как обработка счетов и ведение учета. Это позволяет бухгалтерам сосредоточиться на стратегическом анализе данных, что, в свою очередь, способствует принятию более обоснованных решений. Блокчейн, с его высокой степенью прозрачности и безопасности, способен изменить подход к учёту, улучшая контроль над транзакциями и уменьшая риски мошенничества. Роботизированная автоматизация процессов (RPA) избавляет от необходимости выполнять рутинные операции, позволяя бухгалтерам заниматься более значительными задачами. Однако, помимо технологических изменений, будущее профессии бухгалтера будет затронуто широкой демографической, экономической и социальной динамикой. С уходом на пенсию поколения бэби-бумеров существует дефицит высококвалифицированных специалистов, что создаёт спрос на молодых бухгалтеров, обладающих навыками и опытом, необходимыми для выполнения руководящих функций в организациях.

Одной из ключевых особенностей нынешнего экономического климата является рост свободного заработка и увеличение значимости нетрадиционных форм занятости, таких как фриланс и самозанятость. Это требует от бухгалтеров способности быстро адаптироваться к новым бизнес-моделям и работе с более широким кругом клиентов, чем когда-либо прежде. Бухгалтерам придётся не только справляться с традиционными задачами, но и предлагать консультационные услуги, высококвалифицированные стратегические рекомендации и индивидуальный подход к каждому клиенту[9].

Чтобы преуспеть в такой быстро меняющейся среде, бухгалтерам необходимо сочетание технических и мягких навыков. Технические навыки, такие как знание современного бухгалтерского программного обеспечения и законодательных норм, будут оставаться в центре внимания. Однако гибкие навыки, такие как коммуникативные навыки, способность к решению проблем и эмоциональный интеллект, становятся не менее важными. В условиях, когда бухгалтерский учёт всё больше ориентируется на оказание консультационных услуг и стратегическое сопровождение, способность строить доверительные отношения с клиентами и вести их к достижению бизнес-целей становится критически важной. Профессионалам необходимо уметь не только предоставлять точную финансовую информацию, но и превращать её в ценные рекомендации для развития бизнеса.

В Соединенных Штатах «CPA» расшифровывается как «сертифицированный общественный бухгалтер». Это звание присваивается только после завершения определенной программы обучения, сдачи национального экзамена (Uniform CPA Exam) и выполнения требований по профессиональному опыту. Каждый штат имеет свои уникальные требования, добавляя дополнительный уровень сложности и варьируя процесс сертификации. В Соединенном Королевстве CPA также обозначает сертифицированного бухгалтера, но в этой стране акцент делается на членство в Ассоциации сертифицированных присяжных бухгалтеров (ACCA). Эти профессионалы обладают высокой степенью знаний в области финансового учёта, налогообложения и аудита. Процесс получения сертификации включает в себя как теоретическое обучение, так и практический опыт[11] (рис. 2).

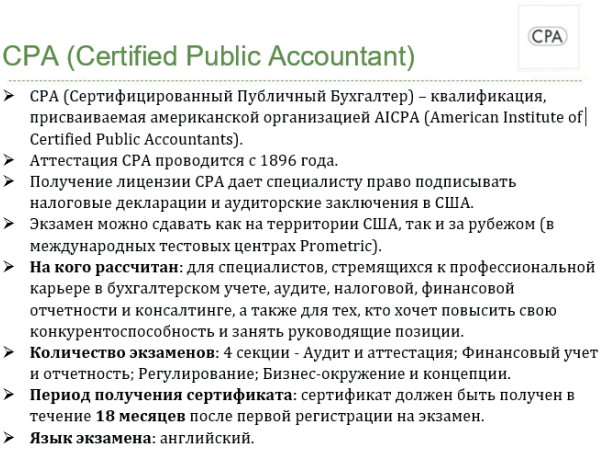

Рис. 2. Экзамены CPA в США

В Австралии CPA обозначает «сертифицированный практикующий бухгалтер». Кандидаты на получение этого звания должны пройти обучение и продемонстрировать опыт работы в различных областях бухгалтерского учёта. Австралийская CPA Australia предлагает профессиональное развитие и поддержку сертифицированным бухгалтерам, а также придерживается строгих этических стандартов. Канада использует аббревиатуру CPA для обозначения «сертифицированного профессионального бухгалтера». Чтобы стать канадским CPA, кандидаты должны пройти Программу профессионального образования CPA (CPA PEP), которая требует наличия высшего образования в области бухгалтерского учета и выполнения дополнительных условий. Провинции Канады также предлагают специализированные программы для иностранных кандидатов и профессионалов, не имеющих специализированного образования в области бухгалтерии.

В условиях экономической нестабильности малые предприятия сталкиваются с множеством вызовов, начиная от изменяющихся рыночных условий и заканчивая непредсказуемыми финансовыми потоками. В таких ситуациях важной поддержкой становятся сертифицированные публичные бухгалтеры (CPA), которые предлагают многочисленные преимущества, способствующие успешной адаптации и росту бизнеса. Сертифицированные публичные бухгалтеры обладают глубокими знаниями в различных областях финансов. Их опыт охватывает бухгалтерский учет, налогообложение, финансовую отчетность и соблюдение нормативных требований. Такой широкий спектр знаний позволяет CPA эффективно анализировать финансо-

вые данные, выявлять проблемы и находить пути их решения. В условиях нестабильности, когда необходимо быстро адаптироваться к изменениям, финансовая экспертиза CPA становится незаменимым ресурсом для владельцев малого бизнеса[7].

Одной из ключевых функций CPA является разработка финансовых стратегий и планов. Они проводят анализ финансовых данных, оценивают сильные и слабые стороны бизнеса и формулируют рекомендации для улучшения прибыльности и денежного потока. Сертифицированные бухгалтера (CPA) помогают малым предприятиям составлять реалистичные бюджеты, планировать расходы и прогнозировать доходы, что особенно важно в условиях неопределенности. Эти стратегии позволяют владельцам более уверенно ориентироваться в будущем и принимать обоснованные финансовые решения. Аудит – это процесс, который может вызывать стресс у владельцев бизнеса, особенно в условиях финансовой нестабильности. CPA обеспечивают поддержку на каждом этапе этого процесса. Они помогают подготовить необходимую документацию, представляют бизнес во время аудита и обеспечивают соблюдение всех стандартов и требований. Наличие опытного бухгалтера рядом способствует снижению рисков и избеганию возможных штрафов или проблем с регуляторами.

Сертифицированные публичные бухгалтеры работают не только с текущими финансовыми аспектами бизнеса, но и помогают владельцам малых предприятий развивать эффективные финансовые практики, которые способствуют росту. Они выявляют распространенные ошибки, которые могут обернуться серьезными проблемами, и помогают разработать стратегии, позволяющие избежать этих проблем. Таким образом, CPA становятся истинными партнерами в построении успешного бизнеса. С развитием технологий роль CPA также меняется. Современные бухгалтера активно используют инструменты искусственного интеллекта и аналитики данных для улучшения своих услуг. Эти технологии позволяют CPA предоставлять более детальный финансовый анализ и ускорять процессы обработки данных. В условиях экономической нестабильности такие инструменты становятся особенно важными, так как они помогают быстро реагировать на изменения на рынке, а также предсказывать будущие тренды[3].

Выводы

Таким образом, в условиях экономической нестабильности сертифицированные публичные бухгалтеры играют критическую роль в поддержке малого бизнеса, предлагая всестороннюю финансовую экспертизу, разрабатывая финансовые стратегии и планы, а также оказывая поддержку во время аудитов. Их знания и опыт позволяют владельцам малых предприятий успешно адаптироваться к изменяющимся условиям и избегать распространенных ошибок. С учетом технологических достижений роль CPA будет лишь расти, что будет способствовать устойчивости и развитию малых бизнесов в будущем.

Литература

1. Теребова С.В. (2023). Налоговое стимулирование малого бизнеса в условиях экономической нестабильности // Проблемы развития территории. Т. 27. № 1. С. 92–112. DOI: 10.15838/ptd.2023.1.123.6
2. Морозова Н.Г. (2012). Совершенствование специальных налоговых режимов для субъектов малого бизнеса // Вестник Университета. № 3. С. 191–195. Пансков В.Г. (2018). Налогообложение малого предпринимательства: нужны кардинальные перемены
3. Кабулова К.И. Переход России на систему профессиональной сертификации бухгалтеров // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7–1. – С. 110–112; URL: https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=34217 (дата обращения: 28.02.2025).
4. Панчишина, А.В. Малый бизнес в условиях нестабильности экономической структуры / А.В. Панчишина, А.А. Авдеева, З.Ф. Хаматова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 17 (464). – С. 212–214. – URL: https://moluch.ru/archive/464/102072/ (дата обращения: 28.02.2025).
5. Панчишина А. В., Сметанина А.А., Хаматова З.Ф. Финансы в условиях цифровизации: проблемы и современные тренды на примере ПАО «Сбербанк»// Матрица научного познания – 2022. – № 6–1 – с. 139–146.
6. Насруллаева З.Ш. Особенности новой идеологии в подготовке и сертификации профессиональных бухгалтеров и аудиторов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 2631–2635. – URL: http://e-koncept.ru/2016/86557.htm.
7. Ковалев Вит. В. Концепция достоверности и непредвзятости в бухгалтерском учете: трактовка и применение // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 5. Экономика. 2012. Вып. 2. С. 107–116.
8. Соколов Я.В. Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней: учеб. пособие для вузов. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. 638 с.
9. Труш В.Е., Чебан Т.Н. Некоторые проблемы преподавания бухгалтерского учета в вузах, в соответствии с требованиями и положениями Болонского процесса // Бухгалтерский учет и аудит. – 2004. – № 10. – С. 35–38.
10. Герасимова Л.Н. Профессиональные ценности и этика бухгалтеров и аудиторов. Учебник/Л.Н. Герасимова. –М.: Юрайт, 2014. –318 с.
11. Дмитриева И.М. Бухгалтерский учет и аудит. Учебное пособие/И.М. Дмитриева. –М.: Юрайт, 2014. –306 с.
12. Познякевич, В.Н. Современные тенденции в образовании в области бухгалтерского учета / В.Н. Познякевич // Türkiye Belarus ilişkileri: XI uluslararasi türk kültürü, sanati ve kültürel mirasi koruma sempozyumu/sanat etkinlikleri, Baranovichi, 22–27 October 2017.

A STUDY OF THE EVOLUTION OF THE ROLE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (CPA) IN SUPPORT OF SMALL ENTERPRISES IN CONDITIONS OF ECONOMIC INSTABILITY

Gadzhieva S.S.
Ural State University of Economics

The article is devoted to the study of the evolution of the role of certified public accountants (CPA) in supporting small businesses in conditions of economic instability. The relevance of the study lies in the fact that, according to reports from various economic organizations, small business is the backbone of the economy in many countries, providing a significant share of employment and innovation. However, in conditions of economic instability, small businesses need high-quality financial support and strategic advice. In this regard, the role of Certified Public Accountants (CPA) is becoming increasingly important. The purpose of this study is to analyze the evolution of the role of Certified Public Accountants (CPA) in supporting small businesses in an environment of economic instability. The hypothesis of the study is that Certified Public Accountants (CPA) play a key role in ensuring the sustainability and competitiveness of small businesses in an environment of economic instability. The author concludes that in conditions of economic instability, certified public accountants play a critical role in supporting small businesses by offering comprehensive financial expertise, developing financial strategies and plans, and providing support during audits. Their knowledge and experience enable small business owners to successfully adapt to changing conditions and avoid common mistakes.

Keywords: CPA, accounting, enterprises, economic instability, planning, AI, management.

References

1. Terebova S.V. (2023). Tax incentives for small businesses in the context of economic instability // Problems of territorial development. Vol. 27. No. 1. Pp. 92–112. DOI: 10.15838/ptd.2023.1.123.6
2. Morozova N.G. (2012). Improving special tax regimes for small businesses // Bulletin of the University. No. 3. Pp. 191–195. Panskov V.G. (2018). Taxation of small businesses: radical changes are needed
3. Kabulova K.I. Russia's transition to a system of professional certification of accountants // Modern science-intensive technologies. – 2014. – No. 7–1. – Pp. 110–112; URL: https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=34217 (date of access: 28.02.2025).
4. Panchishina, A.V. Small business in the conditions of instability of the economic structure / A.V. Panchishina, A.A. Avdeeva, Z.F. Khamatova. – Text: direct // Young scientist. – 2023. – No. 17 (464). – P. 212–214. – URL: https://moluch.ru/archive/464/102072/ (date of access: 28.02.2025).
5. Panchishina A.V., Smetanina A.A., Khamatova Z.F. Finance in the context of digitalization: problems and modern trends on the example of PJSC Sberbank // Matrix of scientific knowledge – 2022. – No. 6–1 – pp. 139–146.
6. Nasrullaeva Z. Sh. Features of the new ideology in the training and certification of professional accountants and auditors // Scientific and methodological electronic journal "Concept". – 2016. – Vol. 11. – Pp. 2631–2635. – URL: http://e-koncept.ru/2016/86557.htm.
7. Kovalev Vit. V. The concept of reliability and impartiality in accounting: interpretation and application // Vestn. St. Petersburg. University. Series. 5. Economy. 2012. Issue 2. P. 107–116.
8. Sokolov Ya.V. Accounting: from its origins to the present day: a textbook for universities. Moscow: Audit, UNITY, 1996. 638 p.
9. Trush V.E., Cheban T.N. Some problems of teaching accounting in universities, in accordance with the requirements and provisions of the Bologna process // Accounting and audit. – 2004. – No. 10. – P. 35–38.
10. Gerasimova L.N. Professional values and ethics of accountants and auditors. Textbook / L.N. Gerasimova. -M .: Yurait, 2014. – 318 p.
11. Dmitrieva I.M. Accounting and audit. Study guide/I.M. Dmitrieva. –M.: Yurait, 2014. –306 p.
12. Poznyakevich, V.N. Modern trends in accounting education / V.N. Poznyakevich // Türkiye Belarus ilişkileri: XI uluslararasi türk kültürü, sanati ve kültürel mirasi koruma sempozyumu/sanat etkinlikleri, Baranovichi, 22–27 October 2017.

Трансформация финансовой политики в условиях роста инфляции в экономике России

Дрючков Александр Владимирович,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: sambo.boy.03@mail.ru

Березовская Екатерина Витальевна,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: e.katzzz@mail.ru

Сидорова Екатерина Дмитриевна,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: yekaterina.sidorova.003@mail.ru

Диняева Анастасия Александровна,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: diny03@bk.ru

Квакуха Дмитрий Евгеньевич,
студент кафедры экспериментальной физики и инновационных технологий, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
E-mail: kdimitry04@bk.ru

В научной статье представлены результаты исследования характеристики изменения современной финансовой политики Правительства России в период инфляционной турбулентности, которая вызвана последствиями антироссийских санкций. Рассмотрена трансформация денежно-кредитной политики Банка России, которая является ответом на нынешние вызовы и угрозы для обеспечения национальной экономической и финансовой безопасности государства. Актуальность работы связана с влиянием эффективности государственной финансовой политики на стимулирование социально-экономического развития России. При сохранении проблем роста инфляции появляются дополнительные риски, способные привести к формированию в российской экономике потенциальной рецессии и стагфляции.

Ключевые слова: государственная политика; финансовая политика; денежно-кредитная политика; рост инфляции; экономика России; антироссийские санкции.

Финансовая политика государства в современных реалиях имеет высокую зависимость от фундаментальных факторов, встречаемых в развитии национальной экономической системы России. В 2024 г. вновь актуальной проблемой государственной финансовой политики является высокий уровень темпов роста инфляции, что приводит к необходимости трансформации.

Важность финансовой политики обусловлена тем, что ее результаты обеспечивают национальную экономическую безопасность. Основа финансовой политики государства состоит из бюджетной, налоговой, инвестиционной и денежно-кредитной политики. Каждое направление финансовой политики по-своему важно и уникально, однако в зависимости от характеристики формируемых рисков, увеличивается важность одной или другой составляющей. Сегодня важно обратить внимание на денежно-кредитную политику, ответственную за решение проблем, связанных с ростом инфляции [5].

Главным индикатором развития денежно-кредитного рынка в России, выступающего объектом финансовой политики, является уровень ключевой ставки, который устанавливается центральным банком. На текущий момент, для Правительства РФ актуальным будет смягчение денежно-кредитной политики (важнейшей части государственной финансовой политики), что позволит стимулировать деловую активность хозяйствующих субъектов, простимулировать экономический рост рынков и занятости населения. Однако из-за инфляционного тренда современности используются обратные меры, связанные с ограничительной политикой.

Высокие процентные ставки делают дорогим привлечение заемных источников финансирования предпринимательской деятельности организаций. Тем самым, сокращается потенциал роста доходов, которые являются базой налоговых платежей в бюджеты всех уровней бюджетной системы страны. Однако реализация данной политики невозможна. Центральному банку приходится использовать ограничительные инструменты, чтобы снизить риски, связанные с ростом инфляции в экономике России.

В современном мире инфляция является важным макроэкономическим показателем, отражающего не только стабильность в экономической системе, но и траекторию социального развития, поскольку рост цен воздействует на доступность благ население и усложняет процесс выравнивания социально-экономической дифференциации уровня жизни в обществе [2].

В 2020-х гг. основные причины инфляционного тренда в России вызваны двумя крупными событиями. Сперва мир столкнулся с пандемией covid-19, из-за чего инфляция начала резко увеличиваться по причине замедления экономического роста и снижения совокупного предложения на рынках.

Далее в 2022 г. были приняты масштабные исторические санкции, из-за которых негативный эффект ощутила не только российская экономика, но и мировые рынки. По причине рекордного роста цен на энергоносители начался всплеск инфляции во всем мире. В России инфляция поддерживалась по причине протекционистских мер со стороны западных стран, а также из-за увеличения волатильности на финансовых рынках [6].

Также есть сопутствующее влияние других факторов на рост инфляции, как [7]:

– нестабильность валютного курса рубля;
– рост денежной массы и преждевременной покупательской способности;
– рост цен на товарно-сырьевые активы на мировых рынках;
– сокращение производства и предложения в отдельных отраслях экономики;
– удорожание логистических процессов в рамках международных перевозок.

Чтобы провести анализ динамики изменения уровня инфляции в экономике России обратимся к рис. 1.

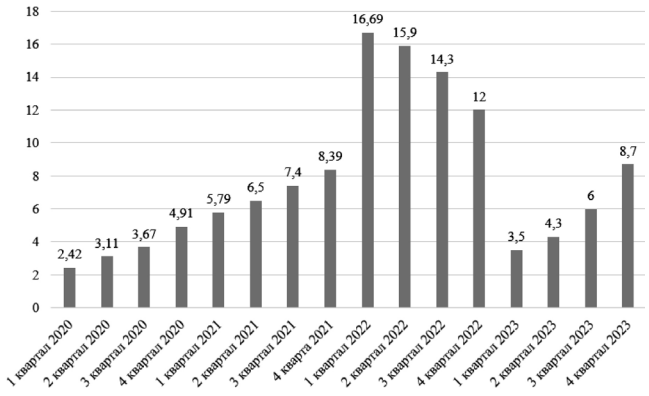

Рис. 1. Уровень инфляции, в % [3]

В результате из-за инфляционного тренда в России, центральный банк проводит постепенное повышение учетной ставки, что влияет и на процентные ставки внутри банковской системы, где предприятиям предлагаются кредитные продукты. При этом на заседании 25 октября 2024 г. было принято новое решение по повышению ключевой ставки центральным банком сразу на 200 базисных пункта – до 21%. Из-за этого происходит очередное рекордное увеличение процентных ставок и на рынке кредитования.

До этого в периоде 2021–2023 гг. динамика процентной ставки демонстрировала максимальный рост до 20% в 2022 году и до 15% в 2023 году (см. рис. 2).

Принимаемые решения в рамках такой финансовой политики приводят к тому, что с 2019 по 2024 гг. процентные ставки по краткосрочным кредитам субъектам бизнеса увеличились с 11,04% до 16,13%; по долгосрочным кредитам – с 10,5% до 15,2% (см. рис. 3).

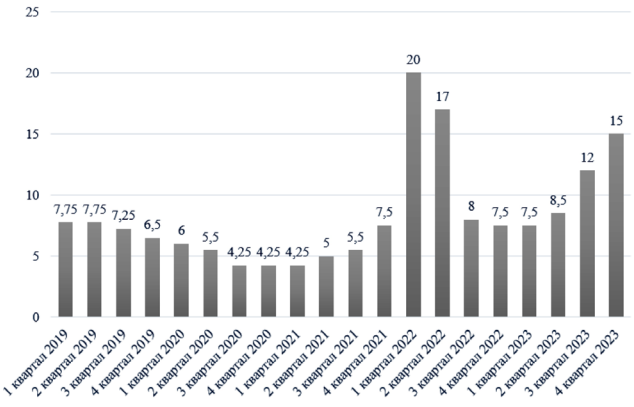

Рис. 2. Ключевая ставка Банка России, в % [1]

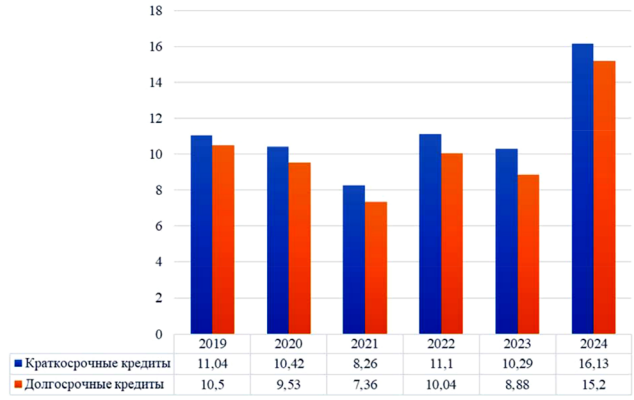

Рис. 3. Процентные ставки на кредиты бизнесу, в % [4]

Таким образом, существующие причины инфляционного тренда в России, вызванные событиями международного масштаба и связанные с финансово-экономическими процессами внутри экономической системы страны, приводят к необходимости перехода центрального банка к ограничительной политике. По этой причине повышается уровень процентных ставок, что сокращает доступ предприятий к заемному финансированию. Поэтому данные меры ужесточения денежно-кредитной политики должны быть временными, чтобы не иметь негативного влияния на рост экономики.

Существующая на сегодняшний день трансформация государственной финансовой политики является ответом на вызов в виде роста инфляции в российской экономике, первоначальные причины чего, в том числе, лежат в последствиях международных санкций.

Литература

1. Решение ЦБ РФ по процентной ставке. URL: https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-interest-rate-decision-554 (дата обращения: 11.03.2025).
2. Никоноров М.В. Инфляционные процессы в России: причины, тенденции и антиинфляционная политика // Молодежь и XXI век. 2022. С. 229–232.

3. Динамика потребительских цен России. URL: https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-cpi-1180 (дата обращения: 11.03.2025).
4. Процентные ставки по кредитным и депозитным операциям кредитных организаций в рублях. Банк России. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/0324/ (дата обращения: 11.03.2025).
5. Умаханов М.А. Финансовая политика России: современное состояние и возможные вызовы // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2024. № 4. С. 221–224.
6. Фаткуллин А.Ш. Влияние санкционной политики на экономическую безопасность и оценка финансового ущерба России // Вестник Университета управления «ТИСБИ». 2024. № 3. С. 23–29.
7. Редькина Т.М., Назаров П.В., Барабанова М.И. Перспективы управления финансовой безопасностью экономики России в условиях санкционного давления и текущей денежно-кредитной политики ЦБ РФ // Ученые записки Международного банковского института. 2024. № 4 (50). С. 224–234.

TRANSFORMATION OF FINANCIAL POLICY IN THE CONDITIONS OF GROWING INFLATION IN THE RUSSIAN ECONOMY

Druchkov A.V., Berezovskaya E.V., Sidorova E.D., Dinyaeva A.A., Kvakukha D.E.
Siberian Federal University

The scientific article presents the results of the study of the characteristics of changes in the current financial policy of the Russian Government during the period of inflationary turbulence caused by the consequences of anti-Russian sanctions. The transformation of the monetary policy of the Bank of Russia, which is a response to the current challenges and threats to ensure the national economic and financial security of the state, is considered. The relevance of the work is associated with the impact of the effectiveness of state financial policy on stimulating the socio-economic development of Russia. If the problems of inflation growth persist, additional risks arise that can lead to the formation of a potential recession and stagflation in the Russian economy.

Keywords: state policy; financial policy; monetary policy; inflation growth; Russian economy; anti-Russian sanctions.

References

1. The decision of the Central Bank of the Russian Federation on the interest rate. URL: https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-interest-rate-decision-554 (date of access: 11.03.2025).
2. Nikonorov M.V. Inflation processes in Russia: causes, trends and anti-inflation policy // Youth and the XXI century. 2022. Pp. 229–232.
3. Dynamics of consumer prices in Russia. URL: https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-cpi-1180 (date of access: 11.03.2025).
4. Interest rates on credit and deposit operations of credit institutions in rubles. Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/0324/ (date of access: 11.03.2025).
5. Umakhanov M.A. Financial policy of Russia: current state and possible challenges // Journal of Monetary Economics and Management. 2024. No. 4. Pp. 221–224.
6. Fatkullin A. Sh. Impact of sanctions policy on economic security and assessment of financial damage to Russia // Bulletin of the University of Management “TISBI”. 2024. No. 3. Pp. 23–29.
7. Redkina T.M., Nazarov P.V., Barabanova M.I. Prospects for managing the financial security of the Russian economy in the context of sanctions pressure and the current monetary policy of the Central Bank of the Russian Federation // Scientific Notes of the International Banking Institute. 2024. No. 4 (50). P. 224–234.

Влияние цифровых валют центральных банков на инфляцию и ценовую стабильность

Захарова Ольга Владимировна,
старший преподаватель Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: ovzaharova@fa.ru

Сикерина Виктория Сергеевна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: 221227@edu.fa.ru

В современном мире люди все чаще используют для оплаты товаров и услуг онлайн-платежи, что связано с быстрыми темпами развития цифровизации экономики и является предпосылкой для возникновения цифровой валюты. Цифровая валюта центрального банка (далее – ЦВЦБ) – это законное платежное средство, выпускаемое в оборот Центральным банком, представляющее собой еще один вид безналичных денег. Контроль за объемом эмиссии и устойчивостью цифрового рубля осуществляет Банк России. В 2020 году в Российской Федерации публикуется доклад регулятора о создании цифрового рубля, а в августе 2023 года начинается тестирование платформы центрального банка, которое будет проводиться до середины 2025 года. Предполагается, что ЦВЦБ станет одним из полноправных видов национальной валюты, что диктует необходимость анализа его влияния на ключевые макроэкономические показатели, а именно на инфляцию и ценовую стабильность. В рамках анализа авторы на основе данных регулятора исследуют российский и международный опыт тестирования и внедрения цифровых валют.

Ключевые слова: цифровой рубль, цифровые валюты центральных банков, Банк России, инфляция, ценовая стабильность.

В современном мире развитие цифровых технологий затрагивают многие сферы экономики, не обошли данные изменения и монетарную сферу. В настоящее время в рамках реализации программы внедрения в денежных оборот цифрового рубля регулятор продолжает пилотирование работы платформы и проведения операций с ЦВЦБ, осуществляет открытие и закрытие цифровых кошельков, перевод цифровых рублей между гражданами и организациями, тестирует возможность оплаты товаров и услуг по QR-коду, анализирует стабильность работы платформы цифрового рубля, ее функционала.

Цифровой рубль представляет собой обязательство регулятора, операции с которым возможно осуществлять через мобильное приложение или интернет-банк. Цифровые денежные средства участников рынка будут храниться в кошельках цифрового рубля граждан и организаций, открываемых на платформе Банка России[1].

Цифровой рубль будет без комиссии обмениваться на депозитные и наличные деньги, выполняет те же функции, что и другие виды наличных безналичных денег, что свидетельствует о статусе законного платежного средства, присущего данному виду денег, его равноправии среди ранее обращающихся денежных средств. Несмотря на сходство с другими видами российских денег ЦВЦБ имеет ряд особенностей и преимуществ, что привело к необходимости его внедрения в денежный оборот.

К преимуществам цифрового рубля для граждан и хозяйственных организаций регулятор относит: доступ клиента к цифровому кошельку через любой банк, снижение комиссии при проведении операций с ЦВЦБ, возможность использования цифрового рубля как онлайн, так и офлайн (без доступа к интернету), рост защищенности вложений физических лиц и бизнеса, возможность предоставления нового пакета услуг клиентам, прозрачность осуществляемых транзакций, возможность контроля за движением бюджетных средств.

Рассматривая участников финансового рынка, можно отметить следующие преимущества цифрового рубля: рост конкуренции, возможность использовать смарт-контракты, развитие платежной инфраструктуры.

Достоинствами при применения цифрового рубля государством являются: в снижение издержек при осуществлении административных платежей, упрощение проведения трансграничных платежей.

[1] Источник: данные Банка России. – URL: https://cbr.ru/fintech/dr (дата обращения: 10.11.2024).

Несмотря на все достоинства цифрового рубля, выделяются также и недостатки от его внедрения. К ним можно отнести: ограничение на создание более одного цифрового кошелька для одного пользователя, невозможность оформить кредит или вклад на цифровой платформе, быстрая заморозка средств на цифровой платформе при необходимости выплатить долг, если недостаточно наличных и безналичных денежных средств, вероятность потери накоплений из-за инфляции при хранении средств на цифровой платформе.

Когда говорят о стоимости транзакций с использованием цифрового рубля, то отмечают отсутствие комиссии при осуществлении платежей граждан и наличии единых тарифов при проведении переводов цифровых денежных средств организаций. Однако тарифы пока не озвучены, невозможно прогнозировать их стабильность. Следует отметить и существенные затраты банковского сектора для обеспечения стабильного функционирования вновь создаваемой платежной инфраструктуры.

Внедрение новой формы российского рубля окажет влияние на всю экономику, макроэкономические показатели (темпы инфляции, ценовая стабильность), денежно-кредитную политику.

На сегодняшний день инфляция в России составляет 8,63% г/г, а ключевая ставка – 21%, что является достаточно высоким показателем и превышает предполагаемые показатели. Согласно данным Банка России, темпы инфляции, начиная с 07.2024 года начали снижаться, однако ключевая ставка пока не снижается[1].

Основными факторами, влияющими на инфляцию, являются: избыточный спрос, недостаточное предложение, высокие инфляционные ожидания, изменения обменного курса.

ЦВЦБ эмитируется Банком России. Для благоприятного воздействия на экономику цифровой рубль должен выпускаться в объеме, отвечающем целям денежно-кредитной политики государства. Внедрение ЦВЦБ будет оказывать положительное влияние на финансовую стабильность и инфляционные риски. Для сохранения положительного эффекта необходимо постоянно контролировать количество цифровых денег в обращении, а также их соотношение с наличными и безналичными формами денег. Банк России, будучи эмитентом цифрового рубля, сможет реагировать на инфляционные давления и корректировать обмен валюты, там самым предотвращая увеличение инфляции. Защищенность цифровых денег может привести к снижению спроса на депозитные деньги в периоды высокой инфляции, однако вероятность быстрой покупки ЦВЦБ гражданами достаточна низкая, так как опыт стран Карибского бассейна говорит об обратном[2]. Граждане не доверяют новой форме валюты, из-за чего долгое время не будут активно покупать ЦВЦБ.

Активное тестирование ЦВЦБ началось с середины 2023 года, с этого момента произошел резкое увеличение стоимости доллара по отношению к рублю. По прогнозам на 2025 год, до конца 2024 года будет продолжаться увеличение стоимость доллара США, однако в 2025 году начнется его снижение на прежний уровень, что соответствует ожиданиям от внедрения ЦВЦБ, так как она сможет увеличить ликвидность валют[3].

На протяжении последних 8 лет наблюдались значительные изменения темпов прироста наличных денежных средств, что оказывало воздействие на инфляцию: при увеличении темпов прироста М0, увеличивается темп инфляции. Следовательно, при внедрении ЦВЦБ и снижении доли наличных денежных средств будет наблюдаться снижении инфляции[4].

По данным Банка России в 2025 году величина ключевой ставки должна находится в интервале от 17,0 до 20,0%, что по данным на начало 2025 года превышает показатели 2024 года (17,5%), однако начиная с 2026 года прогнозируется снижение как ключевой ставки, так и взаимосвязанной с ней инфляции, которая будет снижаться в период с 2025 по 2026 год, и в 2027 году стабилизируется на уровне 4%. Прогнозируется, что в 2025 г. также будет происходить и сокращение денежной массы, которая в последующие годы будет находиться на стабильном уровне (табл. 1).

Таблица 1. Основные параметры прогноза Банка России в рамках базового сценария (прирост в % к предыдущему году, если не указано иное)

Параметры прогноза / годы	2024	2025	2026	2027
Ключевая ставка, в среднем за год, в % годовых	17,5	17,0–20,0	12,0–13,0	7,5–8,5
Инфляция, в %, декабрь к декабрю предыдущего года	8,0–8,5	4,5–5,0	4,0	4,0
Инфляция, в среднем за год, в % к предыдущему году	8,2–8,4	6,1–6,8	4,0–4,2	4,0
Денежная масса в национальном определении	17–20	6–11	6–11	6–11

Источник: Банк России. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/166586/forecast_241025.pdf (дата обращения: 10.11.2024).

Таким образом, внедрение ЦВЦБ будет одним из рычагов для сдерживания инфляции на прежнем уровне или ее снижения, при внедрении цифрового рубля будет наблюдаться значительное

[1] Официальный сайт Банка России. Ключевая ставка Банка России и инфляция. – URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 10.11.2024).

[2] Опыт внедрения розничных ЦВЦБ в странах Карибского бассейна. – URL: https://www.cashcirculation.ru/bsm_articles/опыт-внедрения-розничных-цвцб-в-стран/?ysclid=m3bsv9z0w171933235 (дата обращения: 11.11.2024).

[3] Курс доллара к рублю, котировки USD RUB. Сайт Investing.com. – URL: https://ru.investing.com/currencies/usd-rub (дата обращения: 10.11.2024).

[4] Денежные агрегаты. Сайт Investing.com. – URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/monetary_agg/ (дата обращения: 10.11.2024).

сокращение использование наличных денежных средств, что приведет к снижению темпов приростов агрегата М0 и как следствие, к снижению инфляции. Данный вывод сформулирован на основе опыта стран, которые внедрили ЦВЦБ.

Ценовая стабильность предполагает незначительный рост цен в диапазоне 4%, ее низкую волатильность. Для достижения ценовой стабильности государство прикладывает всевозможные усилия, так как она способствует: контролю покупательной способности и количества сбережений домохозяйств в национальной валюте; достойному уровню жизни населению с низким уровнем дохода; снижению номинальных ставок процента; повышению уровень определенности в экономике, что позволяет более четко планировать дальнейшее развитие; увеличению доверия к национальной валюте и др.

Основными факторами, влияющими на ценовую стабильность, являются: антиинфляционная политика государства и центрального банка; торговая и фискальная политики, сокращение предложения.

Внедрение ЦВЦБ оказывает как положительное, так и отрицательное значение на ценовую стабильность.

Благодаря регулированию денежным предложением процентных ставок и денежной массой Банк России сможет сохранить ценовую стабильность.

Прозрачность операций, осуществляемых с помощью ЦВЦБ, позволяет основному регулятору контролировать денежное обращении, а также контролировать экспорт и импорт товаров. При обнаружении увеличения денежной массы Банк России может изъять из обращения определенную сумму денег. Благодаря тому, что каждой ЦВЦБ будет присвоен индивидуальный код, что повысит прозрачность денежного оборота, контролировать величину денежной массы и инфляцию будет значительно проще.

ЦВЦБ новая форма российского рубля и достаточно сложно предположить, как к нему отнесется население. Есть вероятность, что граждане слишком положительно отнесутся к ЦВЦБ, что приведет к оттоку денежных средств с банковских депозитов на цифровую платформу, повышая давление на ликвидность и платежеспособность банков.

Рассмотрим опыт внедрения цифровых валют в зарубежных странах.

В апреле 2020 года в Китае был запущен пилотный проект внедрения ЦВЦБ, уровень инфляции в этот период составлял 3,3%. С этого момента инфляция ни разу не достигала данного значения: наивысшее значение за этот период составило 2,5% в апреле 2022 года, последние 1,5 года Китай демонстрирует достаточно низкие значения инфляции, наивысшее из которых – 0,7%[1].

Проведённый анализ данных по темпам прироста агрегата М0, приведённых на сайте Trading Economics, показал следующее:

– в Китае с октября 2023 года по январь 2024 года наблюдалось снижение инфляции с (–0,2%) по (–0,8%). В октябре 2023 года значительное снижение наблюдалось также и у денежного агрегата М0: с 2,6% (сентябрь 2024 года) по (–0,6%) (октябрь 2024 года). Однако в январе 2024 года темп прироста М0 достиг показателя 7%, что спровоцировало рост инфляции с (–0,8%) по 0,7%;
– с апреля 2024 года наблюдаются незначительные колебания в темпах прироста денежного агрегата М0, что коррелирует с незначительными изменениями в уровне инфляции[2].

Из этого можно сделать вывод, что денежный агрегат М0 и уровень инфляции находятся в прямо пропорциональной зависимости. С внедрением ЦВЦБ наблюдается снижение темпы приростов денежного агрегата М0 и инфляции в Китае. В Китае довольно устойчивая ценовая стабильность, что связано с низким уровнем инфляции и жестким контролем экономической деятельности со стороны государства.

Влияние внедрения ЦВЦБ в Нигерии оказало противоположное влияние на уровень инфляции. После внедрения ЦВЦБ в 2021 году уровень инфляции с 0,98% поднялся до 2,52%. Это связано с тем, что на уровень инфляции кроме внедрения ЦВЦБ оказывают влияние множество других факторов. При внедрении ЦВЦБ в 2021 году темпы прироста денежного агрегата М0 имели волатильность в пределах (–0,4%) – (–4,8%), а в январе 2023 года темпы прироста упали до (–54%), после чего в марте 2023 года возросли до 71,3%[3], что повлияло на резкие изменения инфляции. Из этого можно сделать вывод, что темпы прироста денежного агрегата М0 влияют на инфляцию, однако она сильно зависит и от внешних факторов. Ценовая стабильность в Нигерии достаточно низкая из-за различных факторов, влияющих на нее, внедрение ЦВЦБ не оказало значительного влияния на ее изменение[4].

На Багамах неоднозначная ситуация относительно инфляции до внедрения ЦВЦБ в октябре 2020 года она поднялась с 0,3 до 6,5% в сентябре 2022 года, однако в январе 2024 года вновь составила 0,3%, а в июле 2024 года – (–0,5%)[5]. После внедрения ЦВЦБ наблюдается снижение волатильности темпов проста денежного агрегата М0. В декабре темпы прироста денежного агрегата М0 снизились до (–2,6%), что повлияло на снижение инфляции до 0,2% в ноябре 2020 года, однако в июле 2021 года было снижении инфляции, как следствие

[1] Китай – Уровень инфляции, сайт Trading Economics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/china/inflation-cpi (дата обращения: 20.11.2024).

[2] Китай – Денежный агрегат М0, сайт Trading Economics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/china/money-supply-m0 (дата обращения: 20.11.2024).

[3] Нигерия – Уровень инфляции, сайт Trading Economics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/nigeria/inflation-rate-mom (дата обращения: 20.11.2024).

[4] Нигерия – Денежный агрегат М0, сайт Trading Economics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/nigeria/money-supply-m0 (дата обращения: 20.11.2024).

[5] Багамы – Уровень инфляции, сайт Trading Economics. – URL: https://tradingeconomics.com/bahamas/inflation-cpi (дата обращения: 20.11.2024).

снижения темпов роста М0[1]. Следовательно, внедрение ЦВЦБ может приводить к росту инфляции на определенный период, однако при снижении волатильности и темпов роста денежного агрегата М0 вновь заметно его значительное снижение. Ценовая стабильность на Багамах достаточна низкая, что связано с употреблением большого количества импортных товаров. После внедрения ЦВЦБ наблюдалось продолжение значительного повышения количества импортных товаров, что негативно сказывается на ценовой стабильности.

На Ямайке уровень инфляции впоследствии внедрения ЦВЦБ в июне 2022 года упал с 10,9 до 5,7% в сентябре 2024 года[2]. В течение этого времени наблюдались колебания уровня инфляции, однако ни разу не было превышено показателя 10,9%, что свидетельствует о положительном влиянии внедрения ЦВЦБ на снижение инфляции. Невозможно оценить влияние денежного агрегата М0 на инфляцию, так как отсутствуют сведения. Однако можно заметить закономерность движения инфляции и денежного агрегата М1[3]: наблюдается снижение волатильности агрегата М1, что приводит к снижению инфляции. Ценовая стабильность слабо выражена на Ямайке, так как происходят колебания инфляции, превышающие 2%, а также высока зависимость от сезонов, которая связана с климатическими факторами.

В заключение можно отметить, что при внедрении цифрового рубля повысится чувствительность экономики по отношению к процентной ставке, что вызовет необходимость в более гибкой монетарной политике к возможным изменениям, а также учет всевозможных факторов, оказывающих на нее воздействие.

Внедрение цифрового рубля может по-разному оказывать влияние на инфляцию, многое зависит от включенности Банка России в развитие экономики. Для достижения положительных эффектов необходимо контролировать выпуск ЦВЦБ, анализировать операции, которые совершаются с ЦВЦБ, не допустить значительного снижения спроса на наличные средства и депозиты для сохранения контроля над денежными агрегатами. При наблюдении отрицательного влияния на инфляцию Банку России необходимо будет приостановить эмиссию ЦВЦБ, так как она окажет значительное влияние на темпы прироста агрегата М0, а опыт стран, внедривших ЦВЦБ показывает, что темпы прироста М0 оказывают значительное влияние на инфляцию.

Ценовая стабильность также требует жесткого регулирования внедрения ЦВЦБ со стороны Банка России. Довольно сложно предсказать поведение граждан, многое зависит от общего экономического положения страны, готовности населения к изменениям.

[1] Источник: «Багамы – Денежный агрегат М0» сайт Trading Economics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/bahamas/money-supply-m0 (дата обращения: 20.11.2024).

[2] Источник: «Ямайка – Уровень инфляции» сайта Trading Economics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/jamaica/inflation-cpi (дата обращения: 20.11.2024).

[3] Источник: «Ямайка – Денежный агрегат М1» сайт Trading Economics. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/jamaica/money-supply-m1(дата обращения: 20.11.2024).

Литература

1. Абрамова М.А., Фиапшев А.Б. Цифровизация монетарной сферы: развитие DeFi и введение цифрового рубля //Банковские услуги. 2024. № 11. С. 15–24.
2. Гарипов Р. И., Максимова Н.Н. Влияние цифрового рубля на денежно-кредитную политику // Управление в современных системах. 2022. № 2. С. 3–11.
3. Накаряков А.А. Цифровые валюты центрального банка (ЦВЦБ) -драйвер инноваций в финансовой системе // Весенние дни науки ИнЭУ: сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых. – Екатеринбург: Издательский Дом «Ажур», 2024. – С. 1235–1237.
4. Ризванова И.А., Захарова О.В. Предложения по совершенствованию российского законодательства в части защиты прав потребителей при использовании цифровых финансовых услуг//Финансовые рынки и банки. 2024. № 9. С. 53–60.
5. Сайт Банкноты Стран Мира / Опыт внедрения розничных ЦВЦБ в странах Карибского бассейна. – URL: https://www.cashcirculation.ru/bsm_articles/опыт-внедрения-розничных-цвцб-в-стран/?ysclid=m3bsv9z0w171933235 (дата обращения: 11.11.2024).
6. Сайт инвестиционной компании IVA Partners / Пресс-центр 2023 год / Финам.ру: Эксперты рассказали, какое влияние цифровой рубль окажет на инфляцию. – URL: https://iva.partners/about/press-room/press/2023/finam-ru-eksperty-rasskazali-kakoe-vliyanie-tsifrovoy-rubl-okazhet-na-inflyatsiyu (дата обращения: 11.11.2024).
7. Статьи AERC© Analytics / Какое влияние может оказать внедрение цифровой валюты центральных банков на финансовый сектор: анализ на основе новостей ЦВЦБ – URL: https://aerc.org.kz/ru/statya/kakoe-vliyanie-mozhet-okazat-vnedrenie-cifrovoj-valyuty-centralnyh-bankov-na-finansovyj-sektor-analiz-na-osnove-novostej-cvcb.
8. Цифровая валюта центрального банка (ЦВЦБ): Россия в контексте мировой практики. Аналитический доклад. – URL: https://asros.ru/upload/iblock/441/d812hhk1b1u7grvjnttvghnba23a37by/2022_01_31-_-doklad-TSVTSB-_-iyun-2021-goda.pdf (дата обращения: 10.11.2024).

THE IMPACT OF CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES ON INFLATION AND PRICE STABILITY

Zakharova O.V., Sikerina V.S.
Financial University under the Government of the Russian Federation

In the modern world, people increasingly use online payments to pay for goods and services, which is associated with the rapid pace of development of the digitalization of the economy and is a prerequisite for the emergence of digital currency. Central bank digital

currency (hereinafter referred to as CBDC) is a legal tender issued into circulation by the Central Bank, which is another type of non-cash money. The Bank of Russia exercises control over the volume of issue and the stability of the digital ruble. In 2020, the regulator's report on the creation of the digital ruble is published in the Russian Federation, and in August 2023, testing of the central bank platform begins, which will be carried out until mid-2025. It is assumed that the CBDC will become one of the full-fledged types of national currency, which dictates the need to analyze its impact on key macroeconomic indicators, namely inflation and price stability. As part of the analysis, the authors, based on the regulator's data, study the Russian and international experience of testing and implementing digital currencies.

Keywords: digital ruble, central bank digital currencies, Bank of Russia, inflation, price stability.

References

1. Abramova M.A., Fiapshev A.B. Digitalization of the monetary sphere: the development of DeFi and the introduction of the digital ruble // Banking services. 2024. No. 11. P. 15–24.
2. Garipov R.I., Maksimova N.N. The impact of the digital ruble on monetary policy // Management in modern systems. 2022. No. 2. P. 3–11.
3. Nakariakov A.A. Central bank digital currencies (CBDCs) – a driver of innovation in the financial system // Spring Science Days of InEU: collection of reports from the International Conference of Students and Young Scientists. – Yekaterinburg: Publishing House „Azhur", 2024. – P. 1235–1237.
4. Rizvanova I.A., Zakharova O.V. Proposals for improving Russian legislation in terms of protecting consumer rights when using digital financial services//Financial markets and banks. 2024. No. 9. Pp. 53–60.
5. Banknotes of the World Countries website / Experience of implementing retail digital banknotes in the Caribbean countries. – URL: https://www.cashcirculation.ru/bsm_articles/опыт-внедвижение-розничных-цвцб-в-стран/?ysclid=m3bsv9z0w171933235
6. Website of the investment company IVA Partners / Press center 2023 / Finam.ru: Experts told what impact the digital ruble will have on inflation. – URL: https://iva.partners/about/press-room/press/2023/finam-ru-eksperty-rasskazali-kakoe-vliyanie-tsifrovoy-rubl-okazhet-na-inflyatsiyu
7. AERC© Analytics Articles / What Impact Could the Introduction of Central Bank Digital Currency Have on the Financial Sector: Analysis Based on CVCB News – URL: https://aerc.org.kz/ru/statya/kakoe-vliyanie-mozhet-okazat-vnedrenie-cifrovoj-valyuty-centralnyh-bankov-na-finansovyj-sektor-analiz-na-osnove-novostej-cvcb.
8. Central Bank Digital Currency (CBDC): Russia in the Context of World Practice. Analytical Report. – URL: https://asros.ru/upload/iblock/441/d812hhk1b1u7grvjnttvghnba23a37by/2022_01_31-_-doklad-TSVTSB-_-iyun-2021-goda.pdf

Оценка модельного риска регуляторных моделей кредитного скоринга с использованием функции чистой приведенной стоимости потерь

Казаринов Виктор Александрович,
аспирант, кафедра «Финансы и финансовые институты»,
Байкальский государственный университет
E-mail: vakazarinov@outlook.com

Задача определения стоимости модельного риска для моделей кредитного скоринга является одной из актуальных тем для обсуждения банковским сообществом. Особенно эта дискуссия актуальна для регуляторных моделей в силу требований, предъявляемых к ПВР-моделям, а также с учетом того, что на текущий момент отсутствует сформировавшаяся теория и практика расчета и применения подобных оценок. В настоящей работе описан вариант расчета соответствующей надбавки консервативности к капиталу, основанный на расчете функции NPV для ожидаемых и непредвиденных потерь. На основе симуляционной модели кредитного скоринга для розничных требований приведена пример расчета надбавки к капиталу за модельный риск, а также оценена мера зависимости надбавки от качества модели, основанная на коэффициенте GINI.

Ключевые слова: модельный риск, кредитный скоринг, кредитный риск, количественная оценка, банковский риск менеджмент, модель, качество модели.

Введение

Модели кредитного скоринга все сильнее проникают в операционную деятельность коммерческих банков. На сегодняшний момент банки применяют модели кредитного скоринга для различных целей: резервирование по МСФО, ценообразование банковских продуктов, установление KPI подразделениям, управление лимитами по кредитным линиям и картам, формирование внутренней риск отчетности, принятия решения о выдаче кредита [1]. При этом ключевым процессом, обосновывающим применение внутренних моделей банком, является ПВР (подход на основе внутренних рейтингов), который в силу законодательных изменений становится очевидным трендом в области RegTech [2].

В соответствии с ПВР, банк самостоятельно разрабатывает модели кредитного скоринга, при этом вопросы принятия решения о качестве модели регулятор оставляет на самом банке, что создает возможность для арбитража – банк имеет возможность разработать менее качественную модель [3]. В последних версиях положений о ПВР от Банка России, а также в регуляторных документах иностранных регуляторов содержатся требования о применении надбавки консервативности, устанавливаемой в том числе за качество модели, однако до сих пор не разработано единой методики её расчета, что составляет предмет дискуссий банков и регулятора.

Следует отметить, что ранее предпринимались попытки оценить качество модели для моделей кредитного скоринга, используемых при принятии решения о выдаче [4], а также ряд исследований рассматривал проблематику оценки модельного риска регуляторных моделей [3, 5], при этом в указанные исследования не приводят практических шагов по оценке модельного риска на реальных моделях. В этой статье описана попытка представить практически-ориентированный алгоритм оценки модельного риска регуляторных моделей, используемых банком после принятия решения о выдаче для целей «бронирования» капитала и резервирования.

Для оценки консервативной надбавки за модельных риск используется функция NPV для описания «возмещения» забронированного капитала. На основании сформированной модели кредитного скоринга для розничных заёмщиков делается вывод об отклонении фактически забронированного капитала по исследуемой модели от забронированного капитала по идеальной модели, на основании чего формируется значение консервативной

надбавки к капиталу. Помимо этого, с помощью симуляции Монте-Карло демонстрируется, что по мере ухудшения качества модели требуется увеличение значения консервативной надбавки, а также предлагается метод определения «скорости наращивания» маржи консервативности по мере ухудшения качества модели.

Роль «бронирования» капитала при проведении кредитных операций

После выдачи кредита заёмщику банк обязан провести оценку рисков и выделить капитал для покрытия потенциальных потерь от кредитного риска. При этом все потенциальные потери, согласно указаниям Базельского комитета, делятся на ожидаемые и непредвиденные. Далее рассмотрим особенности учета каждого вида потерь.

Ожидаемые потери (expected loss) характеризуются как средний уровень потерь банка, связанных с невыполнением обязательств заемщиков по кредитным сделкам [6]. Для учета ожидаемых потерь банк формирует резервы под возможные потери, которые напрямую уменьшают размер собственного капитала банка. Резервы, в свою очередь, также могут рассчитываться различными способами (напр., на основании заданных требований категории качества ссуды[1]). Однако тенденция оценки резервов в последнее десятилетие движется в сторону использования моделей кредитного скоринга. В частности, такие оценки используются в международных стандартах финансовой отчетности (МСФО-9), а также допускается применения моделей для измерения оценочных и пруденциальных (для отдельных видов активов[2]) резервов. В настоящей работе будет рассмотрен именно модельных подход к оценке резервов. Величина капитала, зарезервированного под ожидаемые потери, описывается следующей формулой:

$$K^{EL} = \sum_i PD_i * LGD_i * EAD_i, \qquad (1)$$

где PD*i* – вероятность дефолта договора *i*; LGD*i* – ожидаемые потери в случае дефолта по договору *i*; EAD*i* – величина кредитного требования по договору *i*, подверженная кредитному риску.

Непредвиденные потери (unexpected loss) определяются в положениях базельского комитета как потери, превышающие ожидаемые. Эти потери возникают периодически и требуют от банка достаточного объема зарезервированного капитала для покрытия большей части негативных сценариев. Для этого был разработан подход к оценке «рискованности» активов, который требует «бронирования» капитала. Как и ожидаемые потери, непредвиденных потери могут быть оценены разными способами – стандартизированными подходами[3], а также подходами на основе внутренних рейтингов (ПВР)[4], который также предполагает модельную оценку риска. Величина собственного капитала, «забронированного» для покрытия непредвиденных потерь, устанавливается значениями нормативов достаточности капитала и в общем случае может быть описано следующей формулой:

$$K^{UL} = n^j * \sum_i k_i * EAD_i, \qquad (2)$$

где n^j – значение норматива достаточности капитала, для норматива достаточности собственных средств далее в работе будем принимать значение 8%. k_i – величина коэффициента риска по *i*-тому требованию, для целей настоящей работе будет использовано значение коэффициента риска по требованиям Базеля-I I.

На рисунках 1 и 2 описано соотношение величины капитала, забронированного под ожидаемые и непредвиденные потери на примере ипотечных требований. Очевидно, что для большей части «здорового» кредитного портфеля банка, основное давление на капитал оказывают именно непредвиденные потери.

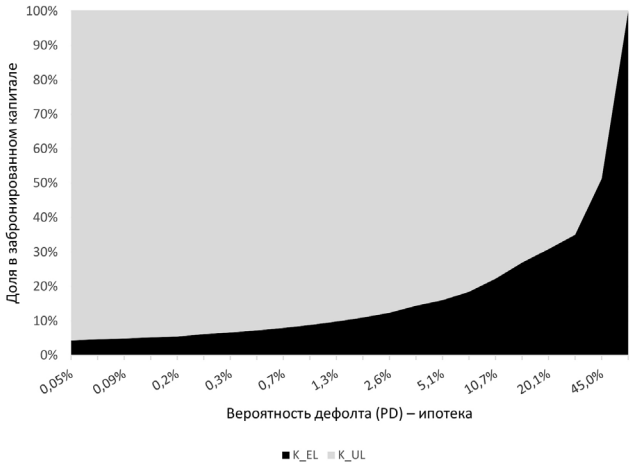

Рис. 1. Доля капитала, забронированного под ожидаемые потери, растет по мере ухудшения кредитного качества

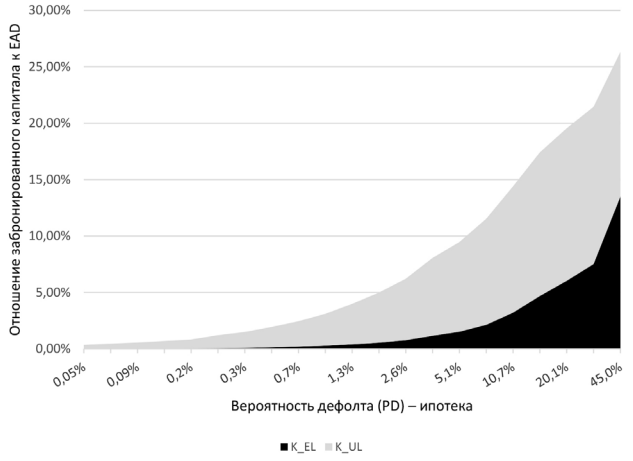

Рис. 2. Преддефолтные требования блокируют капитал банка в размере более 25% от суммы кредитного требования

[1] В России требования регулируются Положением от 28 июня 2017 г. N 590-П и Положением от 23 октября 2017 г. N 611-П

[2] Согласно Положению от 24 августа 2020 г. N 730-П

[3] Требования Банка России описаны в Инструкции от 29 ноября 2019 г. N 199-И

[4] Требования Банка России описаны в Положении от 2 ноября 2024 г. N 845-П

Сущность «бронирования» капитала раскрывается в работе Пеникаса [3]. Автор отмечает особенность ведения бухгалтерского учета при переходе банка на ПВР, которая заключается в том, что за каждым кредитным требованием «бронируется» часть капитала, при этом оценка капитала, аллоцированного на дефолтные сделки должна быть увеличена до 100%, при этом это увеличение не может компенсироваться за счет уменьшения капитала «недефолтных» сделок. Это объясняется тем, что риск-менеджер обязан доверять модельным оценкам риска до последнего дня жизни кредита, так как дефолт может произойти на любом из этапов. Соответственно, если модель обладает плохой ранжирующей способностью, под «хороший» кредит будет бронироваться капитала больше, чем требуется, что будет создавать для банка модельный риск.

Определение модельного риска

Все виды риска банка можно условно разделить на капитализируемые и некапитализируемые. Капитализируемые риски отличает то, что в отношении них определяются требования к капиталу, необходимых на их покрытие. Для банковских организаций к капитализируемым рискам как правило относятся кредитный риск, рыночный риск, процентный риск, валютный риск, риск ликвидности, операционный [7]. В то же время некоторые виды риска в силу своей несущественности или ввиду невозможности провести количественную оценку относят к некапитализируемым. В отношении таких рисков банк может проводить качественную оценку, однако формализованных критериев для его количественной оценки отсутствуют.

Модельный риск представляет собой вид риска, который можно рассматривать как капитализируемый и некапитализируемый вид риска. Так, по мнению Банка России[1], модельный риск является подвидом операционного риска и не предполагает количественной оценки. С другой стороны, по мере увеличения роли моделей в операционной деятельности банка все большее количество банков разрабатывают собственные методики оценки модельного риска.

В научной литературе, как и в мировой регуляторной среде, отсутствует единое понимание определения источников модельного риска. Отдельные регуляторы (напр. [8]) утверждают, что источником модельного риска являются только процессы, сопровождающие модель на каждом этапе её жизненного цикла, при этом сама модель и её качество во всех смыслах этого термина не ведет к реализации модельного риска. Другие регуляторы [9] определяет источниками риска «неправильные или неправильно используемые модельные результаты и отчеты» – в данном контексте модельный риск является следствием не только процессов вокруг модели, но и склонности к «неточности» модели как таковой.

[1] Согласно Положению от 8 апреля 2020 г. N 716-П

Так, согласно определению ЕЦБ [10], модельный риск – это риск того, что организация принимает решения, которые приводят к финансовым потерям из-за недостатков модели. Данное определение имеет довольно размытые границы понятия «финансовых потерь» и «недостатков модели».

Таким образом, проблема определения модельного риска состоит из двух частей:

1. Определение источников модельного риска
2. Определение функции влияния модельного риска на финансовый результат банка

Большинство авторов (напр. [11]) разделяют источники модельного риска на две части: фундаментальные ошибки, заложенных при моделировании, а также некорректное использование модели. Более подробную классификацию источников приводят Aggarwal et al. [12] выделяя сразу 9 источников модельного риска.

На практике количественная оценка данного вида риска затруднена в связи с уникальностью каждого отдельного кейса. Более того, рассматриваемые в рамках настоящей статьи модели кредитного скоринга, как правило, являются внутренним продуктом финансовых организаций, и недостатки в этого типа моделях редко ведут к серьезным репутационным убыткам. В связи с этим в настоящей статье для целей определения модельного риска будут рассматриваться исключительно «измеримые» финансовые потери.

Оценка финансовых потерь от модельного риска

Концепция количественной оценки модельного риска активно развивается, в связи с этим в научной литературе не сложилось единого консенсуса относительно методологии его измерения. В ранних работах, посвященных модельному риску, выдвигались идеи о том, какие метрики могут служить мерой для его измерения с точки зрения показателей модели. Так, в работе Krajčovičova et al. [13] авторы предлагают использовать геодезическое расстояние по метрике Фишера-Рао в качестве меры модельного риска и предполагают, что данный механизм может служить универсальным подходом к оценке модельного риска для любых типов моделей, включая модели кредитного скоринга. Berkhouch et al. [14] сравнивают различные метрики измерения модельного риска и предлагают метрику, основанную на показателях GINI и расширенного GINI. Эти исследования дают сильный инструментарий для измерения «рискованности» модели, однако оставляют «за скобками» оценку реальных потерь от использования некачественных моделей.

В более поздних исследованиях фокус исследований смещается в сторону измерения абсолютной величины модельного риска. В работе Тихонов и др. [4] приводится подход к квантификации ошибок моделей кредитного риска. Авторы вводят меру NPV, основанную на отклонении «испорченной» модели от «идеальной», при этом в качестве инструмента для получения «испорченной» модели используется метод случайной пермутации

скор-балла. Данный подход, в отличие от описанных выше техник, представляет собой интуитивно-понятный инструмент измерения склонности модели к риску, именно поэтому многие банки на практике используют этот метод во внутренних политиках по модельному риску. Также подход с использованием функции NPV был описан в работе [11]. Авторы предлагают количественно оценивать стоимость отдельных процессных ошибок, возникающих на этапе внедрения и эксплуатации модели, привязывая количественную оценку к показателю точности модели.

При этом формирование функции NPV подразумевает достаточно серьезные допущения. Тихонов и др. [4] при задании функции NPV закладывают предположение, что исследуемая модель используется исключительно в целях принятия решений о выдачах, при этом в формулу не закладывается оценка влияния на «бронирование капитала» банка при использовании модели при расчете нормативов достаточности капитала. Это отмечает Пеникас [3], который предлагает метод оценки величины надбавки к капиталу за модельный риск, который может быть применен к другому типу моделей – регуляторным. Ученый оценивает величину надбавки к кредитному риску, опираясь на корреляцию параметров кредитного риска (PD и LGD) и делает вывод, что величина надбавки консервативности за модельный риск покрывает возможную недооценку непропорционально (именно величина непредвиденных потерь является наиболее подверженной модельному риску). При этом автор делает выводы о существенности недооценки капитала на основании сгенерированных данных, не прибегая к вопросу о практической применимости выводов при оценке риска для конкретной модели – в настоящей работе предпринята попытка описать практический подход к оценке величины модельного риска для конкретной модели оценки кредитоспособности. Для этого использованы предположения, описанные в работах Пеникаса [3] и Тихонова [4].

Функция NPV скрытых потерь от модельного риска

Пеникас [3] выражает величину модельного риска через сумму реального и фактически забронированного капитала (табл. 1).

Таблица 1.Требования к капиталу.

		Прогнозные		ИТОГО
		ND	D	
Фактические	ND	K_{11}	K_{12}	$K_{1°}$
	D	K_{21}	K_{22}	$K_{2°}$
ИТОГО		$K°_1$	$K°_2$	$K_{∞}$

Примечание: D – дефолты, *ND* – недефолты, K_{ij} – величина капитала под кредитный риск

Источник: Пеникас (2022) [3]

При этом автор рассматривает следующую формулу величины надбавки к капиталу за модельный риск с учетом «жесткости требования к капиталу»:

$$MR_{margin} = \frac{\max\left\{\left(\tilde{K}_{21} - K_{21}\right); 0\right\}}{K_{∞}} \quad (3)$$

Приведенная формула подразумевает, что в учет модельного риска принимается только незабронированный капитал под ошибки второго рода (прогнозные недефолты, по факту ставшие дефолтами), при этом перебронированный капитал не учитывается в силу того, что модельные оценки признаются актуальными до самого момента дефолта, а значит данная часть капитала не может быть возвращена до момента погашения кредитного требования. В таком случае числитель данной формулы можно назвать фактически понесенными потерями от модельного риска.

При этом данная формула не учитывает, что ошибка первого рода уже заложена в капитал несмотря на то, что банк не может напрямую компенсировать данную ошибку. Чистые потери банка от модельного риска (в том числе перебронированного капитала) будут складываться из ошибок первого и второго рода, соответственно при расчете того, сколько капитала не хватает банку, важно учитывать сумму двух типов ошибок. В таком случае формула чистой надбавки к капиталу будет выглядеть как формула (4). Далее в работе будет использовано именно это значение надбавки к капиталу.

$$MR_{margin} = \frac{\max\left\{\left(\tilde{K}_{21} - K_{21}\right) + \left(\tilde{K}_{12} - K_{12}\right); 0\right\}}{K_{∞}} \quad (4)$$

Для оценки фактических потерь от модельного риска для отдельно взятой модели кредитного скоринга можно провести бэктест модели и оценить чистую надбавку к капиталу, которую следует применять при использовании модели. При этом нужно учитывать то, что ожидаемые и непредвиденные потери для недефолтных требований растянуты во времени и принимают максимальное значение в момент выдачи, после чего уменьшаются по мере погашения кредита. Таким образом, для каждого кредитного требования, зная срок кредита и процентную ставку, можно описать функцию чистой приведенной стоимости ожидаемых и непредвиденных потерь по аналогии с [4]. В таком случае для ожидаемых потерь функция принимает вид:

$$NPV_i^{EL} = -PD_i * LGD_i * Sum_i * (1 + int_i) + \sum_{t=1}^{T} \frac{PD_i * LGD_i * Sum_i * (1 + int_i)}{\frac{T}{(1 + rf_{rate})^t}} \quad (5)$$

где T – период жизни кредита, int_i – процентная ставка по договору *i*; Sum*i* – сумма требования в момент выдачи по договору *i*; rf_{rate} – безрисковая ставка доходности в момент выдачи кредита.

Для непредвиденных потерь:

$$NPV_{\text{пвр}}^{res} = -k_i * Sum_i * (1 + int) + \sum_{t=1}^{T} \frac{k_i * Sum_i}{T} \Big/ (1 + rf_{rate})^t \quad (6)$$

Данные формулы основаны на нескольких предположениях:

- Риск-параметры (PD_i, LGD_i, k_i) кредитного требования, определенные в момент выдачи, сохраняются на протяжении всей жизни кредита;
- Процентная ставка и срок кредитования фиксированы и неизменны на протяжении всей жизни кредита;
- Погашение происходит равными платежами в течении всей жизни кредита
- Увеличение суммы кредита после выдачи не предусмотрено

Таким образом, представленные формулы позволяют оценить приведенный к дате выдачи эффект от бронирования капитала для оценки конкретной модели.

Оценка модельного риска регуляторной модели на данных симуляции

Построение модели кредитного скоринга

Для проведения оценки модельного риска на данных из открытого источника была сгенерирована модель логистической регрессии. За основу была принята модель, описанная в работе Тихонова [4]. В частности, были использованы данные о выдачах розничных кредитов в США с 2007 по 2018 год. Выборка была сформирована из 1 373 915 наблюдений, из которых были определены 269 360 дефолтных требований, соответствующих признакам «Списан» или «Дефолт».

Для составления функциональной формы были выбраны переменные, описанные в [4], подробное описание приведено в таблице 2.

Таблица 2. Описание переменных модели.

Переменная	Тип переменной	Расшифровка
default	Зависимая	Флаг дефолта заемщика, где значение «1» присваивается дефолтным наблюдениям и «0» – недефолтным наблюдениям
term	Независимая	Количество платежей по кредиту. Значения указаны в месяцах и могут быть равны либо 36, либо 60
dti	Независимая	Debt-to-Income Ratio – сумма всех ежемесячных платежей заемщика по долговым обязательствам, за исключением ипотеки и запрошенного кредита, деленная на ежемесячный доход заемщика, о котором он сам сообщил

Окончание

Переменная	Тип переменной	Расшифровка
last.credit.pull.d.mont	Независимая	Месяц получения наиболее актуального займа
verification.status.enc	Независимая	Статус верификации декларируемого дохода
annual.inc	Независимая	Годовой доход заемщика, зарегистрированный при подаче заявки на кредит
home.ownership.enc	Независимая	Статус домовладения, предоставленный заемщиком при регистрации или полученный из кредитного отчета

Источник: Тихонов, 2021 [4]

Далее было произведено WoE-преобразование переменных, после чего была получена следующая функциональная форма модели:

$$\begin{aligned} Score = &-1.41 - 1.01 * term_{\text{woe}} - 0.79 * dti_{woe} \\ &-0.97 * last.credit.pull.d.month_{\text{woe}} \\ &-0.72 * verification.status.enc_{\text{woe}} \\ &-0.81 * annual.inc_{woe} - \\ &1.13 * home.ownership.enc_{woe} \end{aligned} \quad (7)$$

Итоговая точность модели на выборке для разработки – 35.85%, на валидационной выборке – 35.4%. Несмотря на то, что для реального применения данная модель может быть признана непригодной в силу недостаточной точности, она удовлетворяет целям настоящей работы в качестве объекта исследования.

Расчет «истинных» значений «забронированного» капитала

Для оценки риска приведенной модели в качестве регуляторной модели для каждого кредитного требования была определена сумма забронированного при выдаче кредита капитала под ожидаемые и неожиданные потери исходя из формул (1) и (2). Далее на основании формул (5) и (6) были построены функции NPV исходя из следующих предположений:

- Срок кредита для всех требований был установлен продолжительностью 36 месяцев
- Ежегодная безрисковая ставка для дисконтирования потоков выбрана в размере 1.83% и рассчитана как среднегодовая инфляция в США в период с января 2007 по январь 2018;
- Параметр LGD зафиксирован на уровне 30%

После проведения расчета ставок были посчитаны истинные значения капитала оба вида потерь потери, которые были бы получены в идеальной модели. Идеальная модель предполагает, что дефолтные и недефолтные требования определяются однозначно, соответственно задаются значения капитала для отдельно для дефолтных ($K_{true}^{EL_def}$) и недефолтных ($K_{true}^{UL_nd}$) требований. Здесь и далее принимается предположение, что дефолтные требования полностью покрываются за счет резервов, то есть капитала под возможные потери. При этом недефолтным требованиям для удовлетворе-

ния регуляторных условий присваивается минимальное значение резерва (res_{min}) и забронированного капитала (cap_{min}).

$$K_{true}^{def} = \sum_i 30\% * Sum_i * (1 + int_i) * def, \quad (8)$$

$$K_{true}^{non_def} \ \Im \sum_i (res_{min} \quad cap_{min}) * Sum_i * (1 \quad int_i), \quad (9)$$

Расчет отклонения «забронированного» капитала от истинных значений

Далее рассчитываются значения модельных ошибок, которые представляют разность между фактически забронированным капиталом и «истинными» значениями, рассчитанными на шаге 2. Для упрощения расчета принимается предположение о «мгновенности» дефолта, то есть о дефолте требования становится известно сразу после выдачи, а значит для такого требования не рассчитывается корректировка NPV по «забронированному» капиталу.

$$K_{MR}^{def} = \max\left\{K_{true}^{def} - res^{initial} - cap^{initial}; 0\right\}, \quad (10)$$

$$K_{MR}^{non_def} = K_{true}^{non_def} - NPV^{EL} - NPV^{UL}, \quad (11)$$

Расчет коэффициентов надбавки к капиталу

Итоговая надбавка к капиталу рассчитывается по формуле (4), что в терминах, введенных выше, можно выразить следующим образом:

$$MR_{margin} = \frac{\sum_i \left(K_{MRi}^{def} + K_{MR}^{non_def}{}_i\right)}{\sum_i \left(res_i^{initial} + cap_i^{initial}\right)} \quad (12)$$

На рисунке 3 отражены значения надбавки, полученные для анализируемой модели. Заслуживает внимания тот факт, что доля перебронированного капитала, которая уже заложена в капитал в момент его первичного формирования, невелика относительно доли «недобронированного» капитала. При этом важно отметить, что при росте безрисковой ставки доля перебронированного капитала будет увеличиваться. Это подчеркивает целесообразность проведение корректировки на «перебронированный» капитал, особенно в условиях высокой ключевой ставки в экономике.

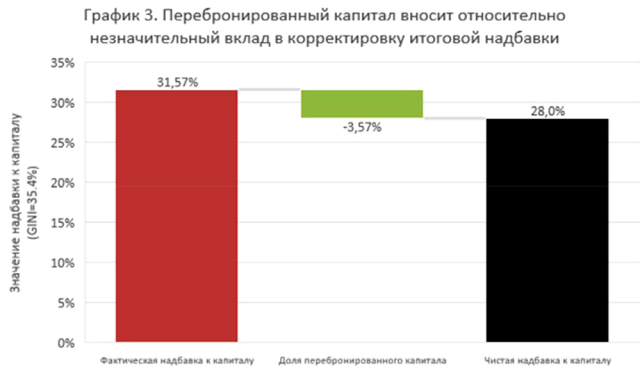

Рис. 3. Перебронированный капитал вносит относительно незначительный вклад в корректировку итоговой надбавки

Таким образом, рассчитав величину чистой консервативной надбавки к капиталу Банк имеет возможность аллоцировать её на соответствующие компоненты кредитного риска, таким образом удовлетворяя требования регулятора по самооценке качества модели.

Связь коэффициента надбавки с качеством модели

Для оценки влияния потенциального ухудшения качества модели на величину консервативной надбавки за модельный риск был проведен анализ с использованием метода случайной пермутации скор-балла [15] по аналогии с работой Тихонова [4], проводившего аналогичный анализ на модели принятия решений о выдаче кредита. В частности, на выборке производится случайная перестановка значений скор-балла по определенному проценту наблюдений (ω), в результате которого итоговая метрика качества модели (GINI) ухудшается. После проведения процедуры пермутации на фиксированной выборке рассчитывается коэффициент надбавки за модельный риск. В рамках настоящего исследования тестируется пермутация доля выборки в диапазоне от 2.5% до 27.5%.

Также для того, чтобы избежать «случайности» при перемешивании скор-баллов, был применен метод симуляции Монте-Карло, в рамках которой для каждого значения ω из диапазона проводится 100 случайных перемешиваний, результаты которых усредняются.

На рисунке 4 отражены результаты проведения предобразования модели, которые демонстрируют, что ухудшение качества модели по мере её вызревания требует увеличения надбавки к капиталу за модельный риск. В частности, исходя из графика можно заключить, что каждый потерянный процент в качестве модели по метрике GINI ведет к росту надбавки к капиталу за модельный риск в среднем на 0,01% для конкретной тестируемой модели. При этом важно отметить, что для модели с другими параметрами качества ранжирования будут отличаться как коэффициенты надбавки, так и коэффициент зависимости надбавки от качества модели.

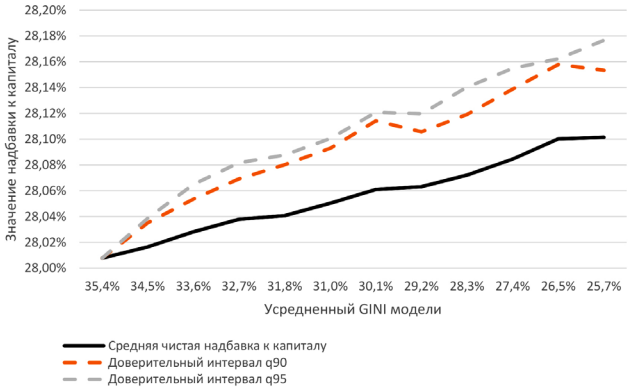

Рис. 4. Ухудшение качества модели ведет к линейному росту значения надбавки за модельный риск

Существенным ограничением данной методики является её связанность всего с одним фактором качества модели – GINI – при этом не учитываются другие показатели качества, такие как, например, индекс стабильности популяции (PSI). Расширение

набора оцениваемых параметров и комплексная оценка модельного риска в зависимости от совокупности факторов качества модели является частью дальнейших исследований.

Заключение

В настоящей статье представлена практическая методика оценки показателя консервативной надбавки к капиталу за модельный риск для регуляторных моделей путем построения функции NPV. После построения базовой модели оценки кредитного скоринга было рассчитано отклонение оценок «зарезервированного» капитала под ожидаемые и непредвиденные потери от «идеальных» оценок соответствующих параметров. На основании этих оценок выведен коэффициент надбавки к капиталу – так, для модели с оценочным GINI=35.4% чистая недооценка капитала вследствие модельного риска составила более 28%.

Помимо этого, с помощью симуляции Монте-Карло была произведена оценка зависимости величины модельного риска от коэффициента GINI модели. Результаты исследования показали, что ухудшение качества модели приводит к линейному увеличению «недооцененности» капитала под ожидаемые и непредвиденные потери, что в свою очередь требует увеличения надбавки консервативности.

Литература

1. Федеральная корпорация по страхованию депозитов (FDIC). Руководство по проверке кредитных карт. [Электронный ресурс]. URL: https://www.fdic.gov/regulations/examinations/creditcard/pdfversion/ch8.pdf (дата обращения: 13.01.2025).
2. Центральный банк Российской Федерации. Основные направления развития технологий SupTech и RegTech на период 2021–2023 годов. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/120709/suptechregtech2021–2023.pdf (дата обращения: 13.01.2025)
3. Пеникас Г.И. Моделирование микро– и макропруденциального регулирования кредитного риска в банках: дис. доктора экон. наук: 08.00.13 – Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022–466 с.
4. Тихонов Р., Масютин А., Анпилогов В. Взаимосвязь финансового результата банка и качества моделей кредитного скоринга //Деньги и кредит. – 2021. – Т. 80. – № . 2. – С. 76.
5. Tarashev N. Measuring portfolio credit risk correctly: Why parameter uncertainty matters // Journal of Banking & Finance. – 2010. – Т. 34. – № . 9. – С. 2065–2076.
6. Пустовалова Т.А. Расчет ожидаемых потерь как элемент оценки риска кредитного портфеля коммерческого банка //Экономика и управление. – 2010. – № . 3. – С. 69–73.
7. Розанова Н.М., Баранов А.А. Риск-менеджмент в современном банковском бизнесе // Пространство экономики. 2015. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/risk-menedzhment-v-sovremennom-bankovskom-biznese (дата обращения: 17.08.2024).
8. Европейский парламент и Совет Европейского Союза. Директива 2013/36/ЕС от 26 июня 2013 года о доступе к деятельности кредитных учреждений и надзору за ними. Статья 3.1.11. [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RU/TXT/?uri=CELEX%3A32013L0036 (дата обращения: 13.01.2025).
9. Federal Reserve System. Supervisory Letter SR 11–7, December 2, 2011. [Электронный ресурс]. URL: https://www.federalreserve.gov/supervisionreg/srletters/sr1107.htm (дата обращения:13.01.2025).
10. Regulation (EU) No 36/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2012 on short-term statutory deposits and amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories // EUR-Lex. – URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0036 (дата обращения: 13.01.2025).
11. Моисеев Е. и др. Метод оценки ИТ-составляющей модельного риска и экономического капитала на его покрытие //Journal of Money and Finance. – 2022. – Т. 81. – № . 3. – С. 107–127.
12. Aggarwal A. et al. Model risk–daring to open up the black box //British Actuarial Journal. – 2016. – Т. 21. – № . 2. – С. 229–296.
13. Krajčovičova Z., Perez-Velasco P.P., Vazquez C. A novel approach to quantification of model risk for practitioners //arXiv preprint arXiv:1705.05572. – 2017.
14. Berkhouch M. et al. Deviation-based model risk measures //Computational Economics. – 2022. – Т. 59. – № . 2. – С. 527–547.
15. Pesarin F., Salmaso L. The permutation testing approach: a review //Statistica. – 2010. – Т. 70. – № . 4. – С. 481–509.

MODEL RISK ASSESSMENT OF REGULATORY CREDIT SCORING MODELS USING A NET PRESENT VALUE LOSS FUNCTION

Kazarinov V.A.
Baikal State University

The problem of determining the cost of model risk for credit scoring models is one of the topical topics for discussion by the banking community. This discussion is especially relevant for regulatory models due to the requirements to TAC models, as well as taking into account the fact that at present there is no developed theory and practice of calculation and application of such estimates. In this paper we describe a variant of calculation of the corresponding conservativeness premium to the capital, based on the calculation of the NPV function for expected and unforeseen losses. On the basis of a simulation model of credit scoring for retail claims, an example of calculating the capital surcharge for model risk is given, and a measure of the surcharge's dependence on model quality, based on the GINI coefficient, is estimated.

Keywords: Model risk, credit scoring, credit risk, quantification, bank risk management, model, model quality.

References

1. Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). Guidance on Credit Card Examination. Electronic resource. URL: https://www.fdic.gov/regulations/examinations/creditcard/pdfversion/ch8.pdf (accessed: 13.01.2025).
2. Central Bank of the Russian Federation. Main Directions for the Development of SupTech and RegTech Technologies for the Period 2021–2023. Electronic resource. URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/120709/suptechregtech2021–2023.pdf (accessed: 13.01.2025).
3. Penikas G.I. Modeling Micro and Macro Prudential Regulation of Credit Risk in Banks: Dissertation for the Degree of Doctor of Economic Sciences: 08.00.13 – St. Petersburg State University of Economics, 2022–466 p.
4. Tikhonov R., Masyutin A., Anpilogov V. Relationship between the Financial Result of a Bank and the Quality of Credit Scoring Models // Money and Credit. – 2021. – Vol. 80. – No. 2. – P. 76.
5. Tarashev N. Measuring Portfolio Credit Risk Correctly: Why Parameter Uncertainty Matters // Journal of Banking & Finance. – 2010. – Vol. 34. – No. 9. – P. 2065–2076.
6. Pustovalova T.A. Calculation of Expected Losses as an Element of Risk Assessment of a Commercial Bank's Credit Portfolio // Economics and Management. – 2010. – No. 3. – P. 69–73.
7. Rozanova N.M., Baranov A.A. Risk Management in Modern Banking Business // Space of Economics. 2015. No. 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/risk-menedzhment-v-sovremennom-bankovskom-biznese (accessed: 17.08.2024).
8. European Parliament and Council of the European Union. Directive 2013/36/EU of June 26, 2013 on Access to the Activities of Credit Institutions and Their Supervision. Article 3.1.11. Electronic resource. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RU/TXT/?uri=CELEX%3A32013L0036 (accessed: 13.01.2025).
9. Federal Reserve System. Supervisory Letter SR 11–7, December 2, 2011. Electronic resource. URL: https://www.federalreserve.gov/supervisionreg/srletters/sr1107.htm (accessed: 13.01.2025).
10. Regulation (EU) No 36/2013 of the European Parliament and of the Council of December 17, 2012 on Short-Term Statutory Deposits and Amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council on OTC Derivatives, Central Counterparties, and Trade Repositories // EUR-Lex. – URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0036 (accessed: 13.01.2025).
11. Moiseev E. et al. Method for Assessing the IT Component of Model Risk and Economic Capital for Its Coverage // Journal of Money and Finance. – 2022. – Vol. 81. – No. 3. – P. 107–127.
12. Aggarwal A. et al. Model Risk – Daring to Open Up the Black Box // British Actuarial Journal. – 2016. – Vol. 21. – No. 2. – P. 229–296.
13. Krajčovičova Z., Perez-Velasco P.P., Vazquez C. A Novel Approach to Quantification of Model Risk for Practitioners // arXiv preprint arXiv:1705.05572. – 2017.
14. Berkhouch M. et al. Deviation-Based Model Risk Measures // Computational Economics. – 2022. – Vol. 59. – No. 2. – P. 527–547.
15. Pesarin F., Salmaso L. The Permutation Testing Approach: A Review // Statistica. – 2010. – Vol. 70. – No. 4. – P. 481–509.

Методика составления прогнозной финансовой отчетности с использованием машинного обучения для целей оценки текущей стоимости кредитной организации

Карих Дмитрий Александрович,
аспирант, кафедра мировых финансовых рынков и финтеха,
РЭУ им. Г.В. Плеханова
E-mail: dima96karikh@gmail.com

В статье представлена методика составления прогнозной финансовой отчетности с использованием машинного обучения для целей оценки текущей стоимости кредитной организации, которая позволит наиболее точно предсказать баланс, отчет о прибылях и убытках кредитной организации для расчета финансовых мультипликаторов, позволяющих оценить потенциал будущего развития кредитной организации, следовательно, оценки её текущей стоимости с учетом роста. В статье автором предложена методика прогнозирования финансовой отчетности банка, имеющая преимущества по сравнению с традиционными методами прогнозирования финансовой отчетности, за счет применения технологий машинного обучения с использованием градиентного бустинга. Особенностью методики является то, что прогнозы строятся для нескольких сценариев прогнозирования, включая сценарий сделки слияния и поглощения (M&A) с другой кредитной организацией, что позволяет использовать результаты прогнозирования отчетности для оценки текущей стоимости кредитной организации в различных вариантах развития. В частности, методика дает возможность оценить уровень ликвидности, в том числе будущее соблюдение банковских нормативов краткосрочной ликвидности и чистого стабильного фондирования, которые позволяют оценить будущую устойчивость банков, что является особенностью финансового сектора.

Ключевые слова: текущая стоимость банка, цифровизация, сделки слияния и поглощения (M&A), машинное обучение, градиентный бустинг, прогнозирование финансовой отчетности, финансовые мультипликаторы, норматив чистого стабильного фондирования (NSFR), норматив краткосрочной ликвидности (LCR).

Цель

Представить методику расчета прогнозной финансовой отчетности кредитной организации с применением машинного обучения для целей оценки её текущей стоимости с учетом различных сценариев.

Методология

Проведен обзор научной литературы по проблематике имеющихся подходов к оценке стоимости кредитных организаций, а также прогнозирования будущих результатов деятельности кредитных организаций. Была проанализирована научная литература по применению машинного обучения и искусственного интеллекта для наиболее точной методики прогнозирования. Нами был выбран градиентный бустинг, базовая идея которого заключается в последовательном использовании слабых моделей таким образом, чтобы каждая последующая модель сводила ошибку и неточность к минимуму.

Результаты

Представлена методика расчета прогнозной финансовой отчетности кредитной организации для целей оценки её текущей стоимости, результат которой получается максимально точным благодаря использованию машинного обучения и градиендного бустинга. Эффективность и гибкость данной методики позволяет не только прогнозировать финансовую отчетность кредитной организации в ходе её обычной деятельности, но и дает возможность использовать её в сценариях слияния и поглощения с другими кредитными организациями, а именно консолидировать финансовые отчетности с учетом прогнозирования их совместной деятельности, учитывая возможные предпосылки, относящиеся к изменениям поведения клиентов, ростом или падением интереса контрагентов, расходами и доходами, связанными со сделкой слияния и поглощения, а так же иными эффектами, которые влияют на финансовую отчетность и мультипликаторы кредитной организации. Поскольку банковская деятельность непрерывно связана с клиентами, в том числе физическими лицами, прогнозирование финансовой отчетности путем использования методики учитывает поведенческие параметры клиентов, что делает её еще более актуальной.

Введение

Оценка текущей стоимости кредитной организации является одной из ключевых задач финансового

анализа, особенно в условиях изменчивой макроэкономической среды и рыночной неопределенности. Стоит отметить, что периоды неопределенности являются отличным шансом для масштабирования бизнеса и увеличения доли рынка. Наращивать долю рынка кредитная организация может путем органического роста или же воспользоваться таким инструментом, как сделка слияния и поглощения, что позволяет увеличивать свой капитал и расширяться. Именно поэтому прогнозирование финансовых показателей особенно важно в сделках слияния и поглощения (M&A), так как потенциальные инвесторы и покупатели кредитных организаций нуждаются в детальном анализе будущего финансового состояния целевой компании и возможности её использования для быстрого и качественного роста.

Для корректной оценки необходимо не только анализировать текущее финансовое состояние банка, но и строить прогнозы его будущих финансовых показателей, отдельной бизнес-единицы (неконсолидированной) и консолидировано с другой кредитной организацией. Прогнозная финансовая отчетность позволяет выявить потенциальные риски, оценить динамику доходов и расходов, а также спрогнозировать влияние внешних факторов на финансовое положение организации. Рассматриваемая методика оценки предоставляет возможность включить синергетические эффекты в консолидированную прогнозную финансовую отчетность, тем самым позволяя оценить перспективы будущего слияния.

Точность этих прогнозов определяет стоимость сделки, уровень риска и стратегическую привлекательность актива, как отдельного объекта и как части группы объектов при сделке слияния. Использование передовых методов машинного обучения повышает надежность расчетов и минимизирует неопределенность, что делает процесс принятия решений более обоснованным.

Применение методов машинного обучения, в особенности градиентного бустинга, значительно увеличивает точность прогнозирования. Градиентный бустинг является одним из наиболее эффективных алгоритмов машинного обучения для работы с табличными данными, так как он:

– учитывает нелинейные зависимости между финансовыми показателями;
– позволяет работать с большими объемами данных и автоматически выявлять значимые факторы;
– обеспечивает высокую точность предсказаний за счет последовательного обучения множества слабых моделей (решающих деревьев);
– хорошо интерпретируется, что важно для финансового анализа и обоснования прогнозных данных.

Использование градиентного бустинга в прогнозировании финансовой отчетности банка помогает повысить надежность оценки его стоимости, дает возможность выявить ключевые драйверы его финансовой устойчивости, а также с наибольшей точностью позволяет оценить перспективные направления, влияющие на будущую стоимость. Это особенно важно при рассмотрении сделок слияния и поглощения, поскольку предоставляется возможность глубже анализировать финансовые перспективы приобретаемой кредитной организации, более точно определять ее справедливую стоимость с учетом эффекта синергии. Отличительной чертой прогнозирования и оценки стоимости кредитных организаций является регулирование со стороны Центрального банка Российской Федерации. Именно поэтому при прогнозировании финансовой отчетности следует учитывать такие показатели устойчивости кредитной организации, как норматив краткосрочной ликвидности (LCR) и коэффициент чистого стабильного фондирования (NSFR). Прогнозирование этих нормативов позволяет оценить платежеспособность банка в краткосрочном и долгосрочном периодах, а также выявить потенциальные риски недостаточности ликвидности.

Основная часть

Научное сообщество уже давно исследует вопросы прогнозирования финансовой отчетности банков для целей оценки их стоимости.

Например, ученый Лифанова Н.В. пишет, что среди общепринятых методов экономической науки одним из наиболее плодотворных является математическое моделирование исследуемых явлений. Моделирование как инструмент научного мышления способствует проникновению в сущность объектов познания, выявлению присущих им закономерностей. Компьютерные модели позволяют не только лучше понять основные концепции экономической науки, но и моделировать различные варианты экономической политики, способствующие достижению желаемого состояния в экономике. В то же время экономико-математические методы в банковской деятельности используются недостаточно. Практика оценки деятельности банков ориентируется главным образом на традиционные приемы и методы финансового анализа. [8 – С. 7]

Мы согласны с Лифановой Н.В. в том, что на текущий момент масштаб применения математических методов в сфере прогнозирования финансовой отчетности банков является недостаточным, особенно с учетом появления нового инструмента в виде машинного обучения, который увеличивает точность анализа, при этом существенно сокращая временной и человеческий ресурс на обработку и анализ информации.

Исследование Будицкого А.Е. акцентирует внимание на том, что для целей оценки стоимости следует использовать концепцию поведенческих финансов, которую можно рассматривать в качестве новой методологии оценки бизнеса банков, а поведенческие эффекты выделять как отдельную особенность их оценки и учитывать в составе внутренних и внешних факторов стоимости коммерческого банка. Критическое рассмотрение новой концепции поведенческих финансов позволило значительно модернизировать существующие методы и модели оценки в отношении банков, сформировав комплексную методику, в том числе

для условий кризисных проявлений. Одновременно представляется целесообразным исследовать структуру и поведение клиентов для различных типов банков, выявить факторы, которые влияют на изменение стоимости. [9 – С. 6]

Мы разделяем мнение Будицкого А.Е., именно поэтому наша методика прогнозирования учитывает поведенческие паттерны клиентов, что особенно важно в сделках слияния и поглощения, ведь в периоды глобальных изменений крайне необходимо оценивать различные сценарии действий для выбора наиболее эффективного решения.

В свою очередь Зотов А.Н. в своей научной работе пишет о том, что финансовая устойчивость современной кредитной организации определяется как состояние ее динамического равновесия на фоне непрерывного развития и совершенствования. Будучи комплексным понятием, финансовая устойчивость зависит от качества: продуктов и услуг банка; менеджмента; капитала; активов; ресурсной базы; портфельных рисков; прибыли и рентабельности, то есть является функцией от факторов различной природы, находящихся в сложной взаимосвязи. На финансовую устойчивость банков влияют также внешние факторы: состояние финансового рынка и экономики, степень интегрированности в мировую экономическую систему, политическая ситуация, правовые основы, уровень социальной стабильности в обществе. [10 – С.8]

Мы безусловно поддерживаем Зотова А.Н. в том, что финансовая устойчивость кредитной организации зависит от всех вышеупомянутых аспектов. Тем самым становится очевидным, что человеческого ресурса не хватит для комплексной оценки всех этих факторов, которые влияют на прогнозирования финансовой отчетности с точки зрения финансовых показателей, связанных с финансовой устойчивостью. Именно поэтому наша методика с использованием машинного обучения актуальна.

Классические методы прогнозирования, такие как трендовые модели, экспоненциальное сглаживание и регрессионный анализ, постепенно уступают место алгоритмам машинного обучения, позволяющим учитывать сложные нелинейные зависимости между различными факторами. В связи с этим нами было выбрано машинное обучение с использование градиентного бустинга, который позволяет учитывать сложные зависимости и выявлять скрытые закономерности.

Градиентный бустинг представляет собой ансамблевый метод машинного обучения, который строит последовательность моделей, минимизируя ошибки предыдущих прогнозов.

Формула расчета градиентного бустинга выглядит следующим образом:

$$F_m(x) = F_m - 1(x) + \gamma_m h_m(x), \quad (1)$$

где: $F_m(x)$ **– итоговая модель на итерации m,**

$h(x)$ – базовая модель (обычно решающее дерево)

γ_m – вес очередной модели

Одним из наиболее эффективных инструментов реализации градиентного бустинга является XGBoost, который отличается высокой производительностью и возможностью работы с пропущенными значениями.

Процесс обучения градиентного бустинга включает:

1. Определение функции потерь – минимизируется ошибка предсказания, например, среднеквадратичная ошибка (MSE):

$$L\left(y, \widehat{y_i}\right) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(y_i - \widehat{y_i})\wedge 2, \quad (2)$$

2. Градиентный шаг обновления – каждый новый слабый алгоритм (например, дерево решений) строится на остатках ошибки:

$$r_i = -\frac{\partial L\left(y, \widehat{y_i}\right)}{\partial \widehat{y_i}}, \quad (3)$$

3. Оптимизация гиперпараметров – кросс-валидация, используется для выбора глубины деревьев, скорости обучения n – количества итераций.
4. Оценка важности признаков – анализируется вклад каждой переменной в предсказания модели с использованием метода «Gain Importance», поскольку при прогнозировании финансовых показателей важно понимать вклад каждой составляющей в итоговый результат.

Метод Gain Importance оценивает значимость признаков на основе их вклада в уменьшение функции потерь модели. В деревьях решений каждый признак используется для разбиения узлов, вклад каждого разбиения оценивается через снижение функции потерь. Значимость признака j определяется как:

$$GI_j = \sum_{t \in T_j} \Delta L_t, \quad (4)$$

где: T_j – множество узлов дерева, использующих признак j;

ΔL_t – уменьшение функции потерь в узле t.

Gain Importance помогает определить, какие признаки наиболее сильно влияют на предсказания модели. Более высокие значения GI_j означают, что признак играет значительную роль в процессе обучения. Дополнительно Gain Importance можно нормализовать, разделив значения каждого признака на сумму всех значений, чтобы получить процентное влияние на модель. Применение этого метода позволяет выбрать наиболее информативные переменные, улучшить интерпретируемость модели и исключить нерелевантные факторы из анализа.

Градиентный бустинг особенно эффективен в прогнозировании финансовых показателей, так как позволяет:

- учитывать нелинейные зависимости между макроэкономическими и финансовыми переменными;

- обрабатывать пропущенные значения и работать с нестационарными временными рядами;
- автоматически выделять значимые признаки и исключать нерелевантные факторы.

Для построения модели необходимо собрать данные за несколько лет, включая:

1) историческую финансовую отчетность банка (баланс, отчет о прибылях и убытках);
2) макроэкономические показатели (инфляция, ставка рефинансирования, курс валют);
3) рыночные индексы и показатели ликвидности банковского сектора.

Предобработка включает:

1) удаление выбросов и аномалий;
2) заполнение пропущенных значений методами интерполяции;
3) нормализацию признаков для улучшения работы модели.

Признаки отбираются с использованием корреляционного анализа и методов снижения размерности (PCA, автоэнкодеры). Затем обучается модель XGBoost, параметры которой оптимизируются с использованием метода Байесовской оптимизации.

Формула расчета прогнозирования финансовых показателей на основе машинного обучения имеет следующий вид:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{n} \beta_i X_{i,t} + \epsilon_t, \quad (5)$$

где: Y_t – прогнозируемый показатель (например, активы или чистая прибыль)

$X_{i,t}$ – входные признаки (финансовые, макроэкономические, рыночные и клиентские данные),

β_i – коэффициенты модели,

ϵ_t – ошибка прогноза,

α – константа модели.

Авторская методика прогнозирования финансовой отчетности подразумевает разделение ключевых параметров для прогнозирования модели на текущие параметры, включая прошлые данные и будущие параметры.

Текущие и прошлые параметры включают в себя:

1. Финансовые показатели:
- Активы и их структура (ликвидные и неликвидные активы);
- Обязательства (краткосрочные и долгосрочные);
- Чистая процентная маржа;
- Доля проблемных кредитов (NPL – non-performing loans);
- Уровень резервирования по кредитам.

2. Макроэкономические индикаторы:
- Инфляция;
- Валовой внутренний продукт (ВВП);
- Ключевая ставка Центрального банка;
- Обменный курс национальной валюты;
- Фискальная политика государства.

3. Рыночные показатели и параметры продуктов банка:
- Ставки межбанковского кредитования;
- Ликвидность банковской системы;
- Индексы фондового рынка;
- Объем депозитов и кредитов;
- Клиентское поведение:
- Средний срок размещения депозитов;
- Динамика кредитных портфелей;
- Показатели удержания клиентов.

В будущие показатели модель включает параметры, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Описание параметров будущих показателей для построения прогнозной модели

Название параметра	Описание
Темпы роста активов и пассивов	анализ изменения структуры баланса банка
Изменение структуры доходов и расходов	определение факторов, влияющих на прибыльность
Кредитная активность и качество портфеля	оценка объемов выдачи новых кредитов и доли проблемных активов
Регуляторные изменения	влияние нормативных требований на капитал и финансовые показатели
Макроэкономические условия	учет инфляции, ВВП, процентных ставок и иных экономических индикаторов
Стратегические решения банка	анализ запланированных изменений бизнес-модели, инноваций и новых направлений развития
Изменение клиентского поведения	будущие предпосылки поведения при изменении условий банковских продуктов
Уровень цифровизации и технологических внедрений	оценка влияния финтех-инноваций на деятельность банка
Рыночная конкуренция	учет действий конкурентов и общих трендов в банковской сфере

Составлено автором

Построение модели включает:

1. Разделение данных на обучающую, валидационную и тестовую выборки;

Для эффективного обучения модели и обеспечения ее высокой предсказательной способности данные разделяются на три части:

Обучающая выборка (Train Set) – составляет 60–70% всех данных и используется для непосредственного обучения модели.

Валидационная выборка (Validation Set) – составляет 15–20% данных и служит для настройки гиперпараметров модели, предотвращая переобучение.

Тестовая выборка (Test Set) – также составляет 15–20% данных и применяется для окончательной проверки качества предсказаний модели на ранее неиспользованных данных.

Такое разделение позволяет оценить обобщающую способность модели и избежать переобучения, обеспечивая точные и надежные прогнозы финансовых показателей банка.

2. Применение Recursive Feature Elimination (RFE) для отбора признаков;

Recursive Feature Elimination (RFE) – это метод отбора признаков, который помогает выявить наиболее значимые переменные для построения прогнозной модели, основные этапы процесса представлены в таблице 2.

Таблица 2. Основные этапы RFE

Этап	Описание
Обучение модели	Начальная модель обучается на всех признаках.
Оценка важности признаков	Анализ вклада каждого признака в предсказания модели.
Удаление наименее значимых признаков	Исключение одного или нескольких признаков с наименьшей значимостью.
Повторение процесса	Итеративное повторение до достижения оптимального набора признаков.

Составлено автором

Использование RFE позволяет:
- уменьшить количество переменных, повышая интерпретируемость модели;
- исключить коррелированные или незначимые признаки;
- улучшить обобщающую способность модели и ее производительность.

На следующем этапе проводится настройка гиперпараметров, таких как скорость обучения (learning rate), максимальная глубина деревьев (max depth) и количество деревьев (n_estimators). Это делается с помощью методов поиска, включая Grid Search, Random Search и Bayesian Optimization.

После модель обучается на подготовленных данных, минимизируя функцию ошибки. В процессе обучения используются методы регуляризации, такие как L1 и L2-регуляризация, чтобы избежать переобучения. По завершении обучения производится оценка модели с помощью метрик.

Для оценки качества прогнозов используются метрики

Mean Absolute Error (MAE): показывает среднюю абсолютную ошибку модели, измеряя, насколько предсказанные значения в среднем отклоняются от реальных.

$$MAE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left|y_i - \widehat{y_i}\right|, \quad (6)$$

Mean Squared Error (MSE): измеряет средний квадрат отклонений, давая больший вес большим ошибкам и показывая чувствительность модели к значительным отклонениям.

$$MSE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(y_i - \widehat{y_i}\right)^2, \quad (7)$$

Root Mean Squared Error (RMSE): является квадратным корнем из MSE и представляет собой стандартное отклонение ошибок предсказаний модели.

$$MSE = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(y_i - \widehat{y_i}\right)^2}, \quad (8)$$

R-квадрат (коэффициент детерминации): показывает, какая доля вариации зависимой переменной объясняется моделью. Значение близкое к 1 свидетельствует о высокой точности предсказаний. В экспертном сообществе считается, что данный коэффициент равный или выше 0,8 говорит о зависимости.

$$R = 1 - \frac{\Sigma\left(y_i - \widehat{y_i}\right)^2}{\Sigma\left(y_i - \bar{y}\right)^2}, \quad (9)$$

Эти показатели позволяют определить, насколько точны прогнозы модели. Чем меньше значения MAE, MSE и RMSE, тем ближе предсказанные значения к реальным данным, а более высокое значение R^2 показывает на лучшую объясняющую способность модели.

Если качество предсказаний требует улучшения, проводится дополнительная оптимизация модели, включающая балансировку выборки, генерацию новых признаков и до обучения модели на дополнительных данных. Прогнозируется финансовая устойчивость с учетом банковской специфики. Далее мы подробно разберем прогнозирование нормативов ликвидности.

Норматив краткосрочной ликвидности LCR рассчитывается как отношение высоколиквидных активов к ожидаемым оттокам денежных средств в течение 30 календарных дней. При прогнозировании этого показателя используем методику:
- Временные ряды (ARIMA, Prophet) – для оценки динамики ликвидных активов и обязательств.
- Градиентный бустинг – для выявления факторов, влияющих на изменение коэффициента (структура активов, колебания депозитов, рыночные риски).
- Сценарный анализ – моделирование шоковых ситуаций (рост процентных ставок, отток депозитов, кризисные явления).

Норматив чистого стабильного фондирования (NSFR) – оценивает соответствие доступного стабильного фондирования (долгосрочные депозиты, капитал) требованиям по стабильному фондированию активов. Методы прогнозирования NSFR:
- Градиентный бустинг – для анализа влияния макроэкономических факторов на структуру фондирования.
- Регрессионные модели – для поиска зависимости между обязательствами и активами банка.
- Метод Монте-Карло – для нахождения вероятности достижения регуляторных нормативов в будущем.

Предсказание этих показателей критически важно для управления рисками ликвидности и выполнения требований регулятора, что напрямую влияет на финансовую устойчивость банка и его оценку инвесторами, что особенно важно в сделках слияния и поглощения, когда при консолидации активов и пассивов двух и более банков с разной дюрацией оказывают существенное влияния значения нормативов.

Выводы

Использование методов машинного обучения для составления прогнозной финансовой отчетности позволяет значительно повысить точность оценки стоимости кредитной организации. Параметры ключевых финансовых показателей, таких как ликвидность, фондирование и рентабельность, дает возможность глубже анализировать финансовую устойчивость банка и потенциальные риски, связанные с его деятельностью.

Одна из главных причин, по которой машинное обучение является незаменимым инструментом в финансовом прогнозировании кредитных организаций, заключается в его способности анализировать сложные зависимости между различными факторами. В отличие от традиционных методов, его алгоритмы, в частности градиентный бустинг, способны выявлять нелинейные взаимосвязи, адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и предоставлять более точные прогнозы.

В сделках слияния и поглощения наличие точной будущей финансовой отчетности играет решающую роль. Инвесторы и покупатели нуждаются в объективных данных финансовых перспективах кредитной организации, чтобы правильно оценить ее стоимость и определить потенциальные риски. Использование методов градиентного бустинга в прогнозах обеспечивает надежность таких данных, снижает неопределенность и повышает прозрачность процесса принятия решений.

Благодаря возможности учитывать макроэкономические, отраслевые и внутренние финансовые факторы позволяют не только предсказать будущие финансовые показатели, но и оценить устойчивость организации к внешним шокам. Это особенно важно для банковского сектора, где риск-менеджмент играет ключевую роль.

Литература

1. Айвазян, С.А. Эконометрика-2. Продвинутый курс с приложениями в финансах. / С.А. Айвазян, Фантаццини Д. – М.: Магистр: Инфра-М, 2014. – 944 с.
2. Айвазян, С.А. Методы эконометрики: учебник / С.А. Айвазян. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. – 512 с.
3. Акобир, Ш. Деревья решений – общие принципы работы [Электронный ресурс] / BaseGroup Labs. – 2017 – Режим доступа: https://basegroup.ru/community/ articles/description (дата обращения: 18.03.2025)
4. Акулов, П.А. Подходы к оценке и использованию экономического капитала в банке / П.А. Акулов // Вестник НГУ. Серия Социально-экономические науки. – 2007. – Том 7, выпуск № 3 – С. 101–112.
5. Алескеров Ф.Т. Стереотипы поведения российских банков / Ф.Т. Алескеров, В.Ю. Белоусова., М.Ю. Сердюк, В.М. Солодков // Банковское дело. – 2008. –№ 7. – С. 44–50.
6. Алескеров, Ф.Т. Динамический анализ паттернов поведения коммерческих банков России / Ф.Т. Алескеров, В.М. Солодков, Д.С. Челнокова // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2006. – Т. 10, № 1. – С. 48–61.
7. Алескеров, Ф.Т. Анализ математических моделей Базель II / Ф.Т. Алескеров, И.К. Андриевская, Г.И. Пеникас, В.М. Солодков – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013. – 2-е изд., испр. – С. 296.
8. Безуглова, Н.В. Оценка стоимости коммерческого банка с учетом стратегии размещения капитала: 2008. – С. 12
9. Будицкий А.Е. «Стоимость коммерческого банка и методика ее оценки»: 2009 С. 295 – С. 6
10. Лифанова Н.В. кандидатская диссертация «Интегральная оценка банков в системе управления банковской деятельностью»: 2004. С. 166 – С. 7
11. Зотов А.Н. «Финансовая устойчивость банков: оценка и мониторинг»: 2013 С.195 – С.8
12. Нейросети в бизнес-аналитике. / ПАО СберБанк [Электронный ресурс]. – URL: https://developers.sber.ru/help/gigachat-api/business-analytics (дата обращения: 18.03.2025)
13. Базель III. Вопросы внедрения. [Электронный ресурс] / KPMG – Режим доступа: http://www.kpmg.com/RU/ru/topics/Russian-BankingClub/Documents/Basel%20III_rus.pdf (дата обращения: 19.03.2025)

METHODOLOGY FOR THE PREPARATION OF FORECAST FINANCIAL STATEMENTS USING MACHINE LEARNING FOR THE PURPOSES OF ASSESSING THE CURRENT VALUE OF A CREDIT ORGANIZATION

Karikh D.A.
Plekhanov Russian University of Economics

The article presents a methodology of forecasting financial statements using machine learning for the purposes of assessing the current value of a credit organization, which will allow the most accurate prediction of the balance sheet, profit and loss statement of a credit organization for calculating financial multipliers that allow estimating the potential for future development of a credit organization, hence, estimating its current value taking into account this growth. In the article the author proposes a methodology for forecasting the financial statements of the bank, which has advantages over traditional methods of forecasting financial statements, due to the application of machine learning technologies using gradient boosting. The peculiarity of the methodology is that forecasts are built for several forecasting scenarios, including the scenario of a merger and acquisition (M&A) transaction with another credit organization, which makes it possible to use the results of forecasting statements to assess the current value of the credit organization in different development scenarios. In particular, this methodology makes it possible to assess the level of liquidity, including future compliance with banking norms of short-term liquidity and net stable funding, which make it possible to assess the future sustainability of banks, which is a peculiarity of the financial sector.

Keywords: bank's current value, digitalisation, mergers and acquisitions (M&A), machine learning, gradient bousting, financial statement forecasting, financial multiples, net stable funding ratio (NSFR), short-term liquidity ratio (LCR).

References

1. Ayvazyan, S.A. Econometrics-2. Advanced course with applications in finance. / S.A. Ayvazyan, D. Fantazzini – M.: Magister: Infra-M, 2014. – 944 P.

2. Aivazyan, S.A. Methods of econometrics: textbook / S.A. Aivazyan. – Moscow: Magister: Infra-M, 2010. – 512 P.
3. Akobir, S. Decision trees – general principles of work [Electronic resource] / BaseGroup Labs. – 2017 – Mode of access: https://basegroup.ru/community/ articles/description (date of address: 18.03.2025)
4. Akulov, P.A. Approaches to the assessment and use of economic capital in the bank / P.A. Akulov // Vestnik NSU. Series Socio-Economic Sciences. – 2007. – Vol. 7, issue No. 3 – P. 101–112.
5. Aleskerov, F.T. Stereotypes of Russian banks' behaviour / F.T. Aleskerov, V.Y. Belousova, M.Y. Serdyuk, V.M. Solodkov // Banking. – 2008. –№ 7. – P. 44–50.
6. Aleskerov, F.T. Dynamic analysis of patterns of behaviour of commercial banks in Russia / F.T. Aleskerov, V.M. Solodkov, D.S. Chelnokova // Economic Journal of the Higher School of Economics. – 2006. – T. 10, № 1. – P. 48–61.
7. Aleskerov, F.T. Analysis of mathematical models Basel II / F.T. Aleskerov, I.K. Andrievskaya, G.I. Penikas, V.M. Solodkov – M.: Fizmatlit, 2013. – 2nd edition, revised. – P. 296
8. Bezuglova, N.V. Estimation of commercial bank value taking into account the strategy of capital allocation: 2008. – P. 12.
9. Buditsky, A.E. 'Cost of commercial bank and methodology of its assessment': 2009 P. 295 – P. 6
10. Lifanova N.V. PhD thesis 'Integral assessment of banks in the system of management of banking activity': 2004. P. 166 – P. 7
11. Zotov A.N. 'Financial stability of banks: assessment and monitoring': 2013 P. 195 – P. 8
12. neural networks in business analytics. / PJSC SberBank [Electronic resource]. – URL: https://developers.sber.ru/help/gigachat-api/business-analytics (date of reference: 18.03.2025)
13. Basel III. Implementation issues. [Electronic resource] / KPMG – Access mode: http://www.kpmg.com/RU/ru/topics/RussianBankingClub/ocuments/Basel%20III_rus.pdf (date of access: 19.03.2025)

Деятельность инвестиционных банков в условиях цифровой трансформации

Ковалева Наталия Алексеевна,
к.э.н., доцент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: nkovaleva@fa.ru

Рыбкин Артём Геннадьевич,
студент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: 215164@edu.fa.ru

Настоящее время характеризуется трендом в банковской деятельности на достижение технологических оптимумов. Указанный тренд затронул весь банковский сектор, включая кэптивные, универсальные и инвестиционные банки, однако в большей степени характерен для последних двух. Инвестиционные банки, работая в равной степени с физическими и корпоративными клиентами, стараются цифровизировать каналы коммуникации и предоставления услуг клиентам. Целью данной статьи является исследование влияния цифровой трансформации банковского сектора на инвестиционную банковскую деятельность кредитных организаций с точки зрения концептуальных и практических основ в России и зарубежом. Для достижения поставленной цели будут рассмотрены зарубежные теоретические основы технологического развития инвестиционных банков. Ожидаемыми результатами будут оценка значимости цифровых процессов, обеспечивающих повышение клиентской базы за счет индивидуальных подходов к клиентам и быстрой обратной связи.

Ключевые слова: инвестиционные банки, банковская система, цифровизация инвестиционной банковской деятельности, искусственный интеллект в деятельности банков.

Введение

Цифровая трансформация банковского сектора берет свое начало с XIX века и длится по настоящее времени. Все государства в мире, особенно развитые страны, уделяют большее внимание научно-технологическому прогрессу через увеличение государственных расходов в эту отрасль. Первые новации начали отражаться в общественном секторе, а затем плавно перешли в финансовый сектор из-за его значимости в перераспределение ВВП и необходимости постоянного и быстрого реагирования на удовлетворение потребностей в формировании и использовании финансов.

Параллельно с заданным трендом западных стран, в РФ началось активное развитие банковского сектора, где банки с начала 2000-х годов предоставляют специфические услуги корпоративным и юридическим лицам, связанные с инвестиционным консалтингом и сопровождением сделок слияний и поглощений на фоне «посткризисного бума». Инвестиционные банки на тот момент выступали ключевыми игроками в указанном сегменте из-за отсутствия развитой конкуренции. Таким образом в РФ экстенсивное эволюционное развитие заложило фундамент развития инвестиционных банков.

Инвестиционная банковская деятельность на раннем этапе развития, безусловно, нуждалась в укреплении через регулирование и за счет разделения инвестиционных услуг между розничными и корпоративными клиентами. Тем самым это обеспечило бы высокий уровень коммуникация и удобства за счет наметившегося тренда по применению цифровых технологий.

Методологической базой проводимого исследования стали труды Е.П. Губина, Е.А. Суханова, М.Н. Илюшиной, О.А. Тарасенко и других экономистов в таких вопросах, как:

1) теоретические основы влияния цифровой трансформации на инвестиционную банковскую деятельность, в частности, и совокупности;
2) взаимовлияние цифровой трансформации и инвестиционной банковской деятельности на современном этапе и в дальнейшем;
3) влияние цифровых и финансовых технологий на общее развитие банковского сектора, создание финансовых продуктов в сфере инвестиционной банковской деятельности.

Теоретические основы цифровизации деятельности инвестиционных банков

Первоначально необходимо исследовать основополагающую терминологию, связывающую понятия

в области цифровой трансформации и инвестиционной банковской деятельности.

Инвестиционная банковская деятельность подразумевает под собой совокупность мероприятий, реализуемых специализированным учреждением в области финансовой помощи, поддержки и сопровождения, как правило на возмездной основе. (Bank of 2030: The future of investment banking, с. 5–10).

Вышеназванная деятельность реализуется специализированными банками как в России, так и в зарубежных странах, чья деятельность и является основной цифровизации инвестиционных банков не только в России, но и в зарубежных странах. Инвестиционный банк – это финансовый институт, который является профессиональным участником рынка ценных бумаг и объединяет:

1) дилерские операции (открытие твердых котировок за свой собственный счет);
2) андеррайтинг (обслуживание первичного размещения ценных бумаг, полный или частичный выкуп либо гарантирование выкупа эмиссии);
3) брокерство (на основании договоров комиссии и поручения);
4) финансовое консультирование;
5) доверительное управление инвестиционными фондами;
6) обслуживание реорганизаций (слияний, поглощений, выделений и т.п.) компаний;
7) персональное управление активами (PFM);
8) инвестиции за свой счет и спекулятивная деятельность;
9) депозитарная деятельность и кастодиальные услуги.

Рассмотрев основы функционирования инвестиционных банков, необходимо рассмотреть их статистические показатели, а именно динамику их количества, представленную на рис. 1.

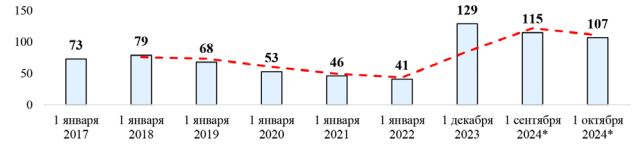

Рис. 1. Динамика инвестиционных банков в РФ

Источник: составлено автором по данным Портала банковского аналитика, [эл. ресурс]. – URL: https://analizbankov.ru/

Таким образом, начиная с 2017 года, общее количество банков, которые специализируются на инвестиционной деятельности, выросло с 73 до 107, на 68,22%.

Рассмотрим передовой зарубежный опыт реализации инвестиционной банковской деятельности. В США общее количество банков на 30.06.2024 составляет 4565, где по умолчанию превалируют инвестиционные банки, подлежащие лицензированию. Общая динамика инвестиционных банков в США практически неизменна, потому что уже сформированы крупные конгломераты, которые контролируют серьезную долю рынка.

В мировом масштабе количество инвестиционных банков по прогнозу отчета мировых инвестиций за 2023 год (Обзор доклада о мировых инвестициях 2023 год (инвестиции в устойчивую энергетику для всех), с. 10–40), демонстрирует устойчивый рост. Наблюдается расширение объема услуг по консультирования в сегменте сделок по слияния и поглощения (M&A) и финансового консалтинга в области хеджирования рисков с помощью производных финансовых инструментов.

Теперь изучим аспекты цифровизации и цифровой трансформации финансовых институтов и инвестиционной банковской деятельности, в частности.

Цифровая трансформация представляет собой процесс внедрения цифровых технологий в различные сферы жизнедеятельности человека и бизнеса с целью улучшения их эффективности, оптимизации и повышения производительности.

Говоря о цифровой трансформации, первоначально необходимо рассмотреть концептуальное изменение инвестиционной деятельности банков, предложенное компанией Delloite в 2023 году (Delloite & Salesforce: Deloitte Digital Banking Maturity Report 2023: Unveiling the Future of Retail Banking Channels DigitalInn, с. 1–3). Согласно указанному исследованию в ближайшее время, а именно до 2030 года, инвестиционные банки перейдут от модели полномасштабного обслуживания к разделению на два архетипа (вида) брокерского обслуживания, где общими структурными единицами, способными обеспечить новую деятельность банка станут:

1) бэк-офис (подразделение), основные функции которого состоят в исполнении поручений клиентов и проведении банковских операций (непосредственно с клиентами не общаются): оформление и проведение расчетных операций, межбанковских расчетов, разработка программного обеспечения, руководство проектами;
2) миддл-офис (менеджмент банка), включает в себя службу безопасности, казначейство, юридическое управление, службу маркетинга, внутреннего контроля, бухгалтерию;
3) фронт-офис, подразумевающий подразделения банка, непосредственно занимающиеся обслуживанием клиентов. Обычно это операционные подразделения: операционисты, кассиры, контролеры, консультанты, сотрудники банка, осуществляющие обслуживание клиентов по телефону.

Первая модель организации инвестиционная банковской деятельности, получившая название «захватчик клиентов», основывается на деятельности фронт-офиса. Указанная модель характеризуется повышенной ориентированностью на потребности клиента, который обеспечивает удаленное технологическое взаимодействие с клиентом и использование им услуг инвестиционного банка с помощью мобильного приложения (Largest U.S. Banks by Asset Size (2024), с. 1–5). Одновременно в технологиях привлечения клиентов важное значение будет иметь «инвестиционный профиль» клиента, который будет включать 4 основных параметра.

1. Персонализированное предоставление финансовых продуктов и услуги, в которых заинтере-

сован клиент. Например, брокерское обслуживание, финансовое консультирование и др.
2. Географическое местоположение, которое характеризуется инвестиционной активностью определенного региона. Данные статистические данные позволяют сформировать полноценную выборку по определенным субъектам и определить наиболее благоприятный климат инвестиционной деятельности.
3. Персональные характеристики клиента, которые подразумевают под собой пол, возраст, частоту посещений онлайн офисов и иные данные, собранные из социальных сетей и опросов, проводимых банками. Для юридических лиц – механизм типовой, где под персональными характеристиками подразумевается направления и история деятельности.
4. Размер и источник капитала, соответствующие потребностям клиента.

Вторая модель инвестиционной банковской деятельности – «игрок от потока», будет подразумевать под собой ориентированность на клиента, основываясь на механизмы и принципы «социального следования» за удачливыми игроками рынка. При реализации данной модели инвестиционные банки будут:

1) совершать сделки с масштабными игроками через структурные подразделения от имени других участников, так как предполагает формирование крупных конгломератов – мировых монополистов;
2) обеспечивать индивидуальные модели ведения бизнеса в рамках посттранзакционного контроля;
3) ориентироваться на предоставление и поддержание высоколиквидных и капиталоемких продуктов и услуг, требующих значительных инвестиций в технологическую инфраструктуру. Например, крупномасштабные вложения в развитие определенных технологии на финансовом рынке, по типу искусственного интеллекта и BigData, которые являются приоритетными в современных реалиях.

Трудности концептуального характера такого взаимодействия могут возникнуть и быть связанными с такими аспектами как:

1) структура национальных и региональных рынков, которая может быть излишне сложна и содержать множество нюансов, что для принятия отраслевого решения понадобится слишком тесное сотрудничества, влияющее на информационную безопасность. Так, в эпоху трансформации, необходимо тесная коммуникация государства при реализации деятельности на национальном и региональном рынке по причине постоянной необходимости поддержания требований ПОД/ФТ;
2) неопределённость в отношении роли, которую должны играть отдельные участники финансового рынка и финтех-организации;
3) способности разработать убедительное для клиентов и структуры самой организации стратегическое бизнес-обоснование с постепенной реализацией выгоды в первые годы инвестирования.

Таким образом, соответствующие концептуальные решения позволят сделать возможным создание единой теоретической основы по цифровизации инвестиционных банков в зарубежной практике и стать полезным опытом по формированию методологии цифровой трансформации инвестиционных банков в РФ.

Практические направления цифровизации инвестиционных банков в России

Описанные ранее процессы цифровизации характерны и для Российской Федерации, при рассмотрении инвестиционной деятельности банков. Так, упомянутые структуры выстраивают собственную деятельность на рынке ценных бумаг, так как являются полноправными ее игроками. Следовательно, сам процесс цифровизации затрагивает сопутствующую ей деятельность.

На уровне отдельных финансовых институтов реализация цифровой трансформации инвестиционных банков – профессиональных участников рынка ценных бумаг должна обеспечиваться по направлениям их функциональной деятельности. В таблице 1 содержаться основные возможные направления цифровизации инвестиционных банков на современном этапе

Таблица 1. Потенциально направления технологической трансформации деятельности инвестиционных банков

Вид деятельности инвестиционного банка	Используемая технология
Дилерские операции	• Технология распределенного реестра. • Искусственный интеллект
Андеррайтинг	• Искусственный интеллект. • Открытые API. • BigData
Брокерство	• Робо-трейдинг. • Налоговый консалтинг
Депозитарная деятельность	• Программно-технологические комплексы семейства FANSY. • Системы электронного документооборота
Сопровождение сделок M&A	• Системы электронного документооборота, интегрированные с базой, данной хранения информации по поводу андеррайтинга.
Доверительное управление	• Технология распределенного реестра, которая обеспечила сохранность данных и возможность отслеживания в реальном времени
Финансовое консультирование	• Роботизация или применения технологии чат-ботов.

Источник: составлено автором по данным по данным научных статей [1–8].

Рассмотрим каждое направление подробнее.

Дилерские операции (совершение сделок купли-продажи ценных бумаг от своего имени и за свой счёт путём публичного объявления цен покупки и/или продажи определённых ценных бумаг с обязательством покупки и/или продажи этих ценных бумаг по объявленным ценам). Современные технологии в этом случае должны быть сосредоточены на повышении скорости и качества обработки, отражения и хранения информации по учету соответствующей транзакции. К современным финансовым технологиям можно отнести следующее (Цифровая зрелость розничных банков 2024, с. 10–40).

1. *Технологии распределенного реестра (WEB-3*), в частности, блокчейн. Данная технология помогает инвестиционным банкам напрямую подключить собственные данные к сети биржи с предварительным хешированием данных в блоке. Данная технология также находит собственное применение при реализации смарт-контрактов, суть которых заключается в автоматизации заключения сделок между контрагентами.
2. *Искусственный интеллект* (далее – ИИ) *и машинное обучение* могут помочь дилеру избежать взаимодействия с неблагоприятными продавцами соответствующих ценных бумаг. Так, технология ИИ в будущем может позволить осуществить полный анализ компании и сформировать «модель возможного доверия» к ней.

Андеррайтинг (деятельность по совершению гражданско-правовых сделок по размещению ценных бумаг профессиональным участником от имени и за счет эмитента или от своего имени и за счет эмитента, которая может сопровождаться принятием профессиональным участником обязательств по выкупу на свое имя и за свой счет части или всего объема размещаемого выпуска ценных бумаг). В этой сфере могут быть задействованы следующие технологии (Лишанкова Е.Н. Направления совершенствования стратегии страховой компании в эпоху цифровизации, с. 42–45).

1. *Искусственный интеллект и машинное обучение*, нацеленные на формирование эконометрической и математической моделей для более точного определения будущей стоимости акций эмитента.
2. *Технологии открытых API*, которые способствуют повышению прозрачности между эмитентом и андеррайтером по предоставлению необходимой документации, на пример при осуществлении эмиссии ценных бумаг.
3. *Технологии Больших данных* могут обеспечить хранение и обработку больших данных для последующей ее аналитики. Так, на данном этапе развития, информационные потоки приводят к перегруженности серверов, что сказывается на работоспособности всей организации. Большие данные обеспечат бесперебойность функционирования внутренней банковской системы.

Брокерское обслуживание и инвестиционное консультирование (оказание финансовых/инвестиционных услуг потребителю, при которых в первом случае, предоставляется возможность по покупке ценных бумаг, а во втором индивидуальные рекомендации при организации инвестиционной и смежной с ней деятельностью). Указанные виды деятельности следует рассматривать вместе, учитывая их тесную взаимосвязь для клиента, где в первом случае инвестиционный банк может выступать посредником на финансовом рынке, а во втором помощником в принятии решений относительно сделок. В рассматриваемой сфере основными финансовыми технологиями, как правило, выступают следующие (Нигметзянов Шамиль Алмазович, Погодин А.В. Цифровизация рынка ценных бумаг, с. 90).

1. *Алгоритмическая торговля или Робо-трейдинг*. Компьютерные программы, которые самостоятельно принимают решения в процессе биржевых торгов и автоматизируют процесс торговли активами.
2. *Робоэдвайзинг* подразумевает под собой бизнес-продукт, который находиться на стыке бизнес-предложений и финансовых технологий. Соответствующая новация помогает грамотно сформировать инвестиционный портфель с учетом потребностей клиента. Так, технологию следует воспринимать, как надстройку к брокерскому обслуживанию, где поставщик данной услуги выступает, как отдаленный помощник, а клиент сам выбирает пользоваться ли ему услугами.
3. *Налоговый консалтинг*, который помогает автоматически высчитывать налог, который будет уплачен от купли-продажи ценной бумаги и эффективность в использовании ИИС счета.

Депозитарная деятельность (услуги по учету и удостоверению прав на ценные бумаги, их передачи, обременению, а также учет цифровых прав). В это случае оправдано применение следующих технологий (Иваницкий Д.К., Коновалов А С. Ключевые цифровые технологии депозитарной деятельности, с. 313–316).

1. Программно-технологические комплексы семейства FANSY. Позволяют формировать аналитические материалы, импортировать и экспортировать данные клиентов произвольных форматов, изменять сценарии документооборота и схемы бухгалтерского учёта.
2. Системы электронного документооборота. Обеспечивают автоматизацию расчётов по ценным бумагам и учёта корпоративных действий.

Интересное направление для инвестиционных банков на современном этапе представляет собой сопровождение сделок на рынке слияний и поглощений, включающее, в частности, деятельность по координированию действий организаций по реорганизации посредством купли-продажи долевых ценных бумаг компании-цели. В этом направлении основными финансовыми технологиями могли бы

выступать облачные технологии на основе электронного документооборота, благодаря гибкость их реализации и использования. Также возможно использование нефинансовых технологий по эффективному взаимозачету сделок, технологии прогнозирования и планирования.

Из менее популяризованных функций инвестиционных банков можно назвать доверительное управление, где единственной и основной технологией может выступать осуществления наблюдения в режиме реального времени за сданным имуществом и активами, которая полностью характеризуется технологий блокчейн.

Заключение

Подводя итоги проведенного исследования, необходимо отметить, что концептуальные основы развития инвестиционных банков в условиях цифровой трансформации уже частично сформированы, однако технологии развиваются более высокими темпами, чем теоретические основы, что может пагубно сказаться на кадровом составе, который постоянно необходимо переобучать при использовании финансовых новаций в инвестиционной сфере. Инвестиционные банки должны более качественно развивать внутреннюю и внешнюю нефинансовую систему по обучению кадров и предоставлению инновационных услуг клиентом с целью постоянного сохранения собственной репутации, как модернизированного банка с гибкой системой управления и инновационным подходом к управлению финансами и консультированию в данной сфере [3].

Становление цифровизации инвестиционных банков позволяет сделать вывод о ее разнонаправленности во всех сферах деятельности данного вида кредитных организаций. Само же влияние технологической трансформации потенциально может привести к введению специальной банковской лицензии цифровых и инвестиционных банков с отдельными требованиями в России и других странах [2].

Рассмотренные теоретические концепции развития и становления цифровизации инвестиционных банков позволяют сделать вывод о необходимости их постоянного совершенствования с целью поддержания законности их деятельности на государственном уровне и высокого уровня конкуренции на уровне хозяйствующих субъектов, которые достигают преимуществ за счет достижения технологического оптимума. Практические основы внедрения демонстрируют высокий уровень влияния цифровых и финансовых технологий на общее развитие банковского сектора, благодаря синергии проверенных традиционных услуг кредитных организаций и новаций, обеспеченных интеграционными процессами с финтех-стартапами всего мира. Постоянное поддержание теоретических основ развития инвестиционных банков в данной сфере в соответствии с эмпирическим уровне лишь, в очередной раз, стимулирует развития качества продукции и количества участников на рынке.

Литература

1. Иваницкий Д К., Коновалов А С. Ключевые цифровые технологии депозитарной деятельности // ЕГИ. 2024. № 2 (52). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-tsifrovye-tehnologii-depozitarnoy-deyatelnosti (дата обращения: 18.03.2025).
2. Ковалева Н. А., Анализ структурных изменений в банковских системах под влиянием цифровых банковских сервисов // Финансовые рынки и банки. 2023. № 12 (88–94). – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59555580 (дата обращения: 18.03.2025).
3. Ковалева Н. А., Влияние цифровизации на структурные изменения в банковских системах // Банковское дело. 2023. № 12 (14–19) – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56118739_77498299.pdf (дата обращения: 18.03.2025).
4. Ковалева Н. А., Направления модификации институциональной структуры банковского сектора в условиях нестабильности и технологических трансформаций // Банковское дело. 2023. № 11 (39–47). – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54810415_24677407.pdf (дата обращения: 18.03.2025).
5. Косарев, В. Е., Трансформация банков в условиях цифровой экономики: сборник статей / В.Е. Косарев. – Москва: Русайнс, 2021. – 43–72 с. – ISBN 978-5-4365-8406-5. – URL: https://book.ru/book/944079 (дата обращения: 18.03.2025).
6. Куринова Е. А., Чутчева Ю.В. Инновационные решения для дилерского обслуживания: создание концептуальной модели цифрового бизнеса // Вестник науки. 2024. № 12 (81). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-resheniya-dlya-dilerskogo-obsluzhivaniya-sozdanie-kontseptualnoy-modeli-tsifrovogo-biznesa (дата обращения: 18.03.2025).
7. Лишанкова Е.Н. Направления совершенствования стратегии страховой компании в эпоху цифровизации // Символ науки. 2022. № 5–2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-sovershenstvovaniya-strategii-strahovoy-kompanii-v-epohu-tsifrovizatsii (дата обращения: 18.03.2025).
8. Нигметзянов Шамиль Алмазович, Погодин Александр Витальевич. Цифровизация рынка ценных бумаг // Инновационные аспекты развития науки и техники. 2021. № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-rynka-tsennyh-bumag (дата обращения: 18.03.2025).
9. Основные направления развития финансовых технологий на период 2025–2027 годов. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/166399/onfintech_2025–27.pdf (дата обращения: 18.03.2025).
10. Соколинская, Н. Э., Инвестиционная банковская деятельность.: учебник / Н.Э. Соколинская, М.Х. Халилова, А.Ю. Михай-

лов. – Москва: КноРус, 2021. – 68–101 с. – ISBN 978-5-406-08577-6. – URL: https://book.ru/book/940181 (дата обращения: 18.03.2025).
11. Цифровая зрелость розничных банков 2024. Ежегодное исследование агентства цифрового аудита SDI 360. – URL: file:///C:/Users/user/Downloads/SDI360PresentationBanks2024.pdf (дата обращения: 18.03.2025).
12. Bank of 2030: The future of investment banking. Transforming service delivery to generate differentiated insight and added value Deloitte. – URL: file:///C:/Users/user/Downloads/gx-fsi-future-of-investment-management%20FintechИБ.pdf (дата обращения: 18.03.2025).
13. Deloitte Digital Banking Maturity Report 2023: Unveiling the Future of Retail Banking Channels DigitalInn – Delloite & Salesforce. – URL – https://digitalinn.in/deloitte-digital-banking-maturity-report-2023/ (дата обращения: 18.03.2025).
14. Largest U.S. Banks by Asset Size (2024). – URL: https://www.mx.com/blog/biggest-banks-by-asset-size-united-states/ (дата обращения: 18.03.2025).
15. McKinsey Explainers: What is digital transformation? – URL: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/mckinsey%20explainers/what%20is%20digital%20transformation/what-is-digital-transformation.pdf (дата обращения: 18.03.2025).
16. The Investment Bank of the Future Connected Flow – Differentiated Insights. – URL: file:///C:/Users/user/Downloads/gx-the-investment-bank-of-the-future%20(3).pdf (дата обращения: 18.03.2025).

THE ACTIVITIES OF INVESTMENT BANKS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Kovaleva N.A., Rybkin A.G.
Financial University under the Government of the Russian Federation.

The current trend in banking is towards achieving technological optima. This trend has affected the entire banking sector, including captive, universal, and investment banks, but is more typical of the latter two. Investment banks, working equally with individual and corporate clients, are trying to digitalize communication channels and provide services to clients. The purpose of this article is to study the impact of the digital transformation of the banking sector on the investment banking activities of credit institutions from the point of view of conceptual and practical foundations in Russia and abroad. To achieve this goal, the foreign theoretical foundations of the technological development of investment banks will be considered. The expected results will be an assessment of the importance of digital processes that increase the customer base through individual approaches to customers and quick feedback.

Keywords: investment banks, banking system, digitalization of investment banking, artificial intelligence in banking.

References

1. Ivanitsky D. K., Konovalov A.S. key DIGITAL technologies of DEPOSITORY activity // UST. 2024. № 2 (52). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-tsifrovye-tehnologii-depozitarnoy-deyatelnosti (date of reference: 18/03/2025).
2. Kovaleva N.A., the direction of modification of the institutional structure of the banking sector in conditions of instability and technological transformations // banking. 2023. No. 11 (39–47). – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54810415_24677407.pdf (date of reference: 18/03/2025).
3. Kovaleva N.A., the impact of digitalization on structural changes in banking systems // Banking. 2023. No. 12 (14–19). – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56118739_77498299.pdf (date of reference: 18/03/2025).
4. Kovaleva N.A., analysis of structural changes in banking systems under the influence of digital banking services / / Financial markets and banks. 2023. No. 12 (88–94). – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59555580 (date of reference: 18/03/2025).
5. Kosarev, V. E., transformation of banks in the digital economy: a collection of articles / V.E. Kosarev. – Moscow: Rusains, 2021. – 43–72 p.-ISBN 978-5-4365-8406-5. – URL: https://book.ru/book/944079 (date of reference: 18/03/2025).
6. Kurinova E. A., Chutcheva Yu. V. INNOVATIVE solutions for dealer service: creation of a conceptual model of digital business // Bulletin of Science. 2024. No. 12 (81). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-resheniya-dlya-dilerskogo-obsluzhivaniya-sozdanie-kontseptualnoy-modeli-tsifrovogo-biznesa (date of reference: 18/03/2025).
7. Lishankova E. N. the direction of development of insurance companies' strategy in the era of DIGITALIZATION // Symbol of Science. 2022. No. 5–2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-sovershenstvovaniya-strategii-strahovoy-kompanii-v-epohu-tsifrovizatsii (date of reference: 18/03/2025).
8. Nigmetzyanov Shamil Almazovich, Pogodin Alexander Vitalievich DIGITALIZATION of the securities market // Innovative aspects of the development of science and technology. 2021. No.5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-rynka-tsennyh-bumag (date of reference: 18/03/2025).
9. «The main directions of financial technology development for the period 2025–2027». – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/166399/onfintech_2025–27.pdf (date of reference: 18/03/2025).
10. Sokolinskaya, N.E., investment banking activity.: textbook / N.E. Sokolinskaya, M.H. Khalilova, A.Y. Mikhailov. – Moscow: KnoRus, 2021. – 68–101 p. ISBN 978-5-406-08577-6. – URL: https://book.ru/book/940181 (date of reference: 18/03/2025).
11. Digital maturity of retail banks will come in 2024. Annual study of the SDI 360 Digital Audit Agency. – URL: file:///C:/Users/user/Downloads/sdi360presentationbanks2024.PDF (date of reference: 18/03/2025).
12. Bank of 2030: The future of investment banking. Transforming Service delivery to generate DIFFERENTIATED Insight and added value Deloitte. – URL: file:///C:/Users/user/Downloads/GX-fsi-Future-of-Investment-Management%20FINTECHPDF (date of reference: 18/03/2025).
13. Deloitte & Salesforce: Deloitte Digital Banking Maturity Report 2023: Unveiling the Future of Retail Banking Channels Digitalinn. – URL: https://digitalinn.in/deloitte-digital-banking-maturity-report-2023 / (date of reference: 18/03/2025).
14. The Investment Bank of the Future Connected Flow – Differentiated Insights. – URL: file:///C:/Users/user/Downloads/gx-the-investment-bank-of-the-future%20(3).PDF (date of reference: 18/03/2025).
15. McKinsey Explainers: What is digital transformation? – URL: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/mckinsey%20explainers/what%20is%20digital%20transformation/what-is-digital-transformation. PDF (date of reference: 18/03/2025).
16. "Largest U.S. Banks by Asset size (2024)". – URL: https://www.mx.com/blog/biggest-banks-by-asset-size-united-states / (date of access: 03/09/2025).

ESG-трансформация как фактор банковского риск-менеджмента: вызовы и возможности для российского финансового сектора

Моргунов Антон Юрьевич,
аспирант по направлению Мировая экономика, Академии труда и социальных отношений
E-mail: wowmosqqwow@gmail.com

В условиях глобального изменения подходов к корпоративному управлению и регулированию финансовой деятельности ESG-трансформация банковского сектора приобретает особую значимость. Российские кредитные организации сталкиваются с необходимостью интеграции ESG-факторов в риск-менеджмент, что обусловлено как международными тенденциями, так и изменяющейся регуляторной средой. Однако характеризуемый процесс сопряжен с рядом весьма серьёзных вызовов, в том числе, с отсутствием единых стандартов оценки ESG-рисков, недостаточной методологической базой и наличием существенных разногласий среди исследователей относительно интерпретации влияния ESG-детерминант на финансовую устойчивость банков. Цель исследования заключается в систематизации ключевых вызовов и возможностей ESG-трансформации в российском банковском секторе с точки зрения риск-менеджмента. Анализируются существующие подходы к риск-менеджменту, рассматриваются практические примеры. Резюмировано, что, несмотря на имеющиеся препятствия, внедрение характеризуемых стратегий с экологическим, социальным и управленческим звеньями способно послужить источником конкурентных преимуществ за счет повышения инвестиционной привлекательности, соответствия требованиям международных партнеров. Излагаемые в статье материалы будут полезны как представителям банковского сектора, так и регуляторам, экспертам в области устойчивого финансирования и ученым, которые сосредоточены на проблематике ESG-менеджмента.

Ключевые слова: банки, конкурентные преимущества, кредитные организации, риски, риск-менеджмент, устойчивое развитие, финансовая устойчивость, ESG-банкинг.

Введение

Современные процессы устойчивого развития оказывают значительное влияние на стратегические и оперативные механизмы финансовых учреждений.

На фоне глобальных климатических, социальных, управленческих трансформаций российский банковский сектор сталкивается с потребностью в переосмыслении традиционных подходов к риск-менеджменту.

Проблема исследования заключается в анализе взаимосвязи между ESG-трансформацией и управленческими механизмами, действующими в отношении рисковых факторов, что требует выявления новых методологических ориентиров, интеграции нефинансовых факторов в оценку кредитного портфеля, а также качественной перестройки внутренней системы контроля.

В увязке с отмеченным выше важно рассмотреть, как принципы устойчивого развития становятся не только элементом корпоративной социальной ответственности, но и инструментом для снижения операционных, репутационных рисков, а также для выработки конкурентных преимуществ в непростых реалиях нестабильной экономической конъюнктуры.

Материалы и методы

Современные исследования ESG-трансформации в банковском секторе целесообразно условно дифференцировать на несколько направлений: концептуальные основания, влияние ESG-факторов на риски, практические аспекты внедрения соответствующих стратегий, а также оценку текущих тенденций развития данного подхода в отечественной финансовой системе.

Так, к работам, в которых описывается ESG-концепция в широком смысле, следует отнести публикации К.Н. Груздевой, А.Е. Заборовской [1], а также А.А. Кармалито [5]. Авторы акцентируют внимание на ESG как элементе устойчивого развития банковского сектора, указывая на необходимость его интеграции в стратегическое управление. Анализируются глобальные и локальные тренды, влияющие на финансовые институты, систематизируются основные препятствия для ESG-трансформации, включая регуляторную неопределенность, сопротивление бизнеса.

Другую группу составляют труды, где сделан фокус на ESG-рисках. В этой области уместно упомянуть о работах Б.А. Доронина, И.И. Глотовой,

Е.П. Томилиной [2], Ю.В. Казаковой [4]. Они предлагают классификацию, рассматривая рисковые факторы как ключевой тип неопределенности, требующий пересмотра традиционных методов менеджмента. В частности, подчеркивается сложность количественной оценки и нехватка данных для корректного прогнозирования последствий. Аналогичные вопросы поднимают В.Д. Смирнов [9], С.В. Степанов [10], предлагая различные методики управления ESG-рисками – стресс-тестирование, интеграция нефинансовых показателей в системы внутреннего контроля банковских организаций.

Особый интерес представляют изыскания, в которых проанализированы нюансы воздействия ESG-факторов на кредитный риск и репутационные угрозы. (Ю.С. Евлахова [3], Е. Машнина, Л. Германович [7]).

Практическим аспектам ESG-управления посвящены труды Е.В. Мазниной [6], С.В. Салиты, Д.С. Чайкина, А.А. Шильникова [8]. Исследователи оценивают эффективность различных инструментов, включая «зеленые» облигации, ESG-ковенанты, нефинансовую отчетность. Анализируя международный опыт, они предлагают адаптацию зарубежных практик к российским реалиям, делая упор на необходимости совершенствования нормативной правовой базы.

Наконец, актуальные тенденции ESG-банкинга в России раскрываются в исследовании Е. Ширниной, Е. Жанаховой [11], где приводится соответствующая статистика и рассматриваются факторы, которые содействуют росту этого сегмента. Авторы делают вывод о формировании в РФ специфической модели ESG-банкинга, в которой доминируют инструменты, привязанные к ESG-ковенантам и «зеленому» финансированию.

Обзор источников позволил выделить несколько ключевых противоречий. Во-первых, отсутствует единый подход к оцениванию ESG-рисков. Во-вторых, мнения авторов относительно влияния ESG-факторов на кредитные и репутационные риски расходятся, что свидетельствует о необходимости последующих эмпирических исследований. В дополнение к отмеченному, слабо освещены вопросы адаптации ESG-метрик к российской специфике.

При подготовке статьи использованы следующие методы: сравнение, контент-анализ научных работ и экспертных интервью, обработка статистической информации и изучение кейсов, систематизация.

Результаты и обсуждение

В современной научной парадигме термин ESG (Environmental, Social, Governance) трактуется как совокупность критериев, посредством которых определяется экологическая, социальная, управленческая устойчивость хозяйствующих субъектов. В отличие от традиционных моделей, ориентированных исключительно на количественные параметры финансовой отчетности, ESG-подход предоставляет возможность всестороннего анализа, которым охватывается влияние бизнеса на окружающую среду, общественные структуры, качество корпоративного управления [2, 7].

Теоретическая база исследования включает мультидисциплинарное понимание риска, где нефинансовые аспекты интегрируются в оценку потенциальных угроз и возможностей. Таким образом, ESG-трансформация представляет собой переход от узкоспециализированных методик контроля к системному анализу, в рамках которого принимаются в учёт как внутренние, так и внешние факторы, способные изменять динамику финансовых потоков.

По оценке банковского сектора агентством «Эксперт РА» отмечено, что в России за период с 01.07.2023 по 01.07.2024 объем портфеля ESG-кредитов вырос в два раза и составил 5,5 трлн рублей. Наибольшая доля приходится на кредиты, привязанные к КПЭ устойчивого развития (49,6%), и «зеленые» (41,5%) [11] (рис. 1).

Рис. 1. Распределение ESG-кредитов по типам *(составлено* автором на основе [11])

Применение ESG-методологий в управлении рисками опирается на комплексную модернизацию традиционных инструментов контроля. Современные модели риск-менеджмента все чаще включают анализ воздействия экологических изменений, общественных ожиданий вкупе с управленческими практиками на кредитоспособность заемщиков и операционную устойчивость банка. В данном контексте банковские аналитики внедряют специальные алгоритмы с целью оценивания влияния климатических рисковых факторов, изменения нормативной базы в области экологии, социаль-

ной ответственности. Такие алгоритмы помогают количественно оценивать потенциальное воздействие неблагоприятных сценариев, что становится особенно актуально при кредитовании секторов, которые подвержены воздействию изменений природного и социального окружения.

Помимо этого, интеграция ESG-показателей требует пересмотра существующих информационных систем. Это представлено разработкой специализированных программных модулей, способных обрабатывать разнородные данные (имеются в виду углеродный след, показатели социальной активности, эффективность корпоративного управления). В свою очередь, применение этих инструментов позволяет банковским организациям проводить детальный анализ рисков, сопряжённых с корректировками в регулировании, а также выявлять скрытые угрозы, обусловленные сдвигами во внешней среде.

Российский финансовый рынок характеризуется особой спецификой нормативно-правовой базы, где внедрение ESG-принципов требует адаптации к существующим реалиям. Современные законодательные инициативы постепенно формируют благоприятные предпосылки для перехода к устойчивым управленческим моделям, однако дисбаланс между глобальными трендами и локальными ситуациями создает определенные барьеры. В частности, несовершенство методологических подходов и ограниченность информационной базы весомо осложняют процесс оценки нефинансовых рисковых факторов. При этом регуляторы всё более явно акцентируют внимание на необходимости прозрачности корпоративного управления, что стимулирует банки к переосмыслению внутренних процедур контроля.

Системные преобразования затрагивают как стратегическое планирование, так и оперативное принятие решений. Структурная перестройка сопровождается как внедрением новых стандартов отчетности, так и формированием межведомственных рабочих групп, которые занимаются разработкой методических рекомендаций для банковского сектора. Рассматриваемый междисциплинарный подход положительным образом сказывается на выработке единой системы оценки рисков, где ESG-параметры играют ключевую роль в анализе долгосрочной устойчивости.

Обращаясь к рассмотрению кейсов, следует отметить, что «Сбербанк» открыл кредитную линию АФК «Система» на 10 млрд рублей. Ставка по каждому кредиту из линии привязана к динамике показателей, отражающих ответственное финансирование и устойчивое развитие. «Совкомбанк» выдал ESG-кредит на строительство АЭС в Турции. Заёмщик получил 300 млн долларов по сниженной процентной ставке при условии, что выполнит ряд обязательств в области защиты окружающей среды при строительстве. «Росбанк» и «Росбанк Страхование» разработали специальную программу страхования квартир и домов с эко-сервисом, в рамках которого поощряется экономия воды и электроэнергии [1].

Далее следует обратиться к характеристике вызовов внедрению ESG-моделей в банковский сектор (рис. 2).

Рис. 2. Систематизация вызовов интеграции ESG-моделей в банковский сектор (составлено автором на основе [3–6, 8, 10])

Так, переход к ESG-ориентированному риск-менеджменту сопряжён с рядом сложностей, требующих детального анализа. Одной из основных проблем является нехватка унифицированных критериев оценки нефинансовых факторов, что порождает разногласия между методологическими позициями внутри отрасли. Конкурирующие подходы к интерпретации данных создают условия для фрагментарного внедрения ESG-параметров, что, в свою очередь, негативно отражается на результативности системы риск-контроля.

Еще одним значимым вызовом служит необходимость корректировки существующих моделей прогнозирования – с учетом мультифакторных воздействий. Проблематика проявляется в том, что традиционные статистические методы зачастую оказываются недостаточно гибкими для интеграции сложных взаимозависимостей между экологическими, социальными, управленческими переменными. В этой связи требуется разработка новых алгоритмов, способных адаптироваться к динамическим изменениям, характерным для современного рыночного окружения.

Не менее значимым аспектом является проблема организационного сопротивления изменениям.

На фоне жесткой конкуренции и ограниченной ресурсной базы финансовые учреждения вынуждены балансировать между краткосрочными экономическими целевыми ориентирами и долгосрочными стратегиями устойчивого развития. Внутренняя культура, ориентированная на традиционные показатели эффективности, подчас препятствует действенной интеграции инновационных ESG-моделей, что требует пересмотра управленческих приоритетов и стимулов для персонала.

Невзирая на обозначенные трудности, внедрение ESG-трансформации открывает перед российскими банками перспективы для создания конкурентных преимуществ (таблица 1).

Таблица 1. Перспективы ESG-трансформации для банковского риск-менеджмента (составлено автором)

Аспект	Описание
1. Повышение прозрачности и доверия со стороны инвесторов	Формирование репутации ответственного рыночного субъекта, что укрепляет финансовые позиции и привлекает долгосрочных партнеров, вкладчиков
2. Оптимизация системы оценки кредитного риска	Учет экологических и общественных детерминант на ранней стадии, что позволяет заранее выявлять потенциальные угрозы и сводить к минимуму потери
3. Развитие цифровых технологий для ESG-аналитики	Задействование инструментария искусственного интеллекта и машинного обучения в обработке данных, что повышает точность прогнозов, приводит к сокращению издержек
4. Синергия внутренних инициатив и внешних регуляторных стимулов	Координация усилий банков и госструктур для формирования единой методологии и стимулирования «зеленых» проектов
5. Долгосрочная устойчивость и конкурентоспособность финансовых учреждений	Закрепление лидерских позиций на рынке благодаря ориентиру на глобальные тренды и проактивному управлению нефинансовыми рисками

Итак, адаптация к современным требованиям содействует повышению прозрачности и доверия со стороны инвесторов, что критически важно в реалиях глобальной финансовой нестабильности. Применение ESG-методологий помогает оптимизировать систему оценки кредитного риска, что способствует снижению вероятности просрочек, дефолтов. Внедрение digital-разработок предоставляет возможность не только повысить точность анализа, но и снизить затраты на поддержание информационных систем, обеспечивая при этом оперативность принятия управленческих решений. В свою очередь, синергия между внутренними инициативами банковских организаций и внешними регуляторными стимулами создает подходящие условия для формирования инновационной среды, где устойчивое развитие воспринимается как стратегический ресурс.

Выводы

Проведенный анализ свидетельствует о том, что ESG-трансформация становится ключевым компонентом современного банковского риск-менеджмента. Внедрение принципов устойчивого развития требует системного подхода, опирающегося на пересмотр традиционных методов оценки рисков, развитие специализированных информационных систем в сочетании с адаптацией организационной культуры.

Несмотря на существенные методологические и структурные вызовы, российский финансовый сектор обладает потенциалом для успешного интегрирования ESG-параметров, что позволит как минимизировать операционные, репутационные угрозы, так и создать базу для последующего инновационного развития.

Таким образом, переход к ESG-ориентированному управлению рисками выступает в качестве необходимого шага для укрепления позиций банков на фоне современной экономической неопределенности. Как представляется, комплексное сочетание технологических новаций, регуляторной поддержки, стратегической гибкости даёт основания ожидать, что ESG-трансформация в долгосрочной перспективе поспособствует повышению устойчивости и конкурентоспособности финансовых учреждений.

Литература

1. Груздева К.Н. ESG-концепция как ориентир устойчивого развития российского банковского сектора / К.Н. Груздева, А.Е. Заборовская // Российские регионы в фокусе перемен. Сборник докладов XVI Международной конференции. – Екатеринбург: 2022. – С. 405–409.
2. Доронин Б.А. Проблемы развития ESG-банкинга и управления ESG-рисками в коммерческих банках / Б.А. Доронин, И.И. Глотова, Е.П. Томилина // Kant. – 2021. – № 4 (41). – С. 46–50.
3. Евлахова Ю.С. ESG-факторы в оценке репутационных рисков крупнейших российских банков / Ю.С. Евлахова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2022. – Т. 38. – № 3. – С. 385–415.
4. Казакова Ю.В. К вопросу о роли ESG-факторов в управлении рисками коммерческих банков / Ю.В. Казакова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2022. – № 2. – С. 97–100.
5. Кармалито А.А. ESG-банкинг: смена приоритетов в России / А.А. Кармалито // Государственная служба. – 2023. – Т. 25. – № 3 (143). – С. 38–45.
6. Мазнина Е.В. Особенности оценки и управления ESG-рисками коммерческого банка / Е.В. Мазнина // Первый экономический журнал. – 2023. – № 3 (333). – С. 120–125.
7. Машнина Е. Кредитный риск банка в контексте ESG-повестки: снижение или рост? / Е. Машнина, Л. Германович // Банковский вестник. – 2024. – № 1 (726). – С. 16–22.

8. Салита С.В. Внедрение ESG-стратегии в бизнес-модель банка с учетом экологических, социальных и управленческих рисков / С.В. Салита, Д.С. Чайкин, А.А. Шильников // Управленческий учет. – 2024. – № 8. – С. 465–474.
9. Смирнов В.Д. Особенности управления банками ESG-рисками / В.Д. Смирнов // Экономика. Налоги. Право. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 85–95.
10. Степанов С.В. Подходы к управлению ESG-рисками банка / С.В. Степанов // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 11 (172). – С. 1053–1056.
11. Ширнина Е. 5,5 трлн на устойчивость: как российские банки развивают ESG / Е. Ширнина, Е. Жанахова // URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_bank_1h2024/ (дата обращения: 04.03.2025).

ESG TRANSFORMATION AS A FACTOR IN BANKING RISK MANAGEMENT: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR THE RUSSIAN FINANCIAL SECTOR

Morgunov A.Y.
Academy of Labor and Social Relations in the direction of World Economy

Amid global shifts in corporate governance and financial regulation, ESG transformation in the banking sector has become increasingly significant. Russian credit institutions face the necessity of integrating ESG factors into risk management, driven both by international trends and an evolving regulatory landscape. However, this process presents considerable challenges, including the absence of unified ESG risk assessment standards, an underdeveloped methodological framework, and substantial disagreements among researchers regarding the interpretation of ESG determinants' impact on banks' financial stability. The study aims to systematize the key challenges and opportunities of ESG transformation in the Russian banking sector from a risk management perspective. Existing risk management approaches are analyzed, along with practical case studies. The findings indicate that despite the existing obstacles, the implementation of ESG strategies–encompassing environmental, social, and governance dimensions–can serve as a source of competitive advantage by enhancing investment attractiveness and ensuring compliance with international partners' requirements. The article will be of interest to banking sector representatives, regulators, sustainable finance experts, and scholars specializing in ESG management issues.

Keywords: banks, competitive advantages, credit institutions, ESG banking, ESG risks, financial stability, risk management, risks, sustainable development.

References

1. Gruzdeva K.N. The ESG concept as a guideline for the sustainable development of the Russian banking sector / K.N. Gruzdeva, A.E. Zaborovskaya // Russian regions are in the focus of change. Collection of reports of the XVI International Conference. – Yekaterinburg: 2022. – Pp. 405–409.
2. Doronin B.A. Problems of ESG banking development and ESG risk management in commercial banks / B.A. Doronin, I.I. Glotova, E.P. Tomilina // Kant. – 2021. – No. 4 (41). – Pp. 46–50.
3. Yevlakhova Yu.S. ESG-factors in the assessment of reputational risks the largest Russian banks / Yu.S. Evlakhova // Bulletin of St. Petersburg University. Economy. – 2022. – Vol. 38. – No. 3. – Pp. 385–415.
4. Kazakova Yu.V. On the role of ESG factors in risk management of commercial banks / Yu.V. Kazakova // Management in Russia and abroad. – 2022. – No. 2. – Pp. 97–100.
5. Karmalito A.A. ESG banking: changing priorities in Russia / A.A. Karmalito // Civil Service. – 2023. – Vol. 25. – No. 3 (143). – Pp. 38–45.
6. Maznina E.V. Features of ESG risk assessment and management of a commercial bank / E.V. Maznina // The First Economic Journal. – 2023. – No. 3 (333). – Pp. 120–125.
7. Mashnina E. The bank's credit risk in the context of the ESG agenda: decline or growth? / E. Mashnina, L. Germanovich // Banking Bulletin. – 2024. – No. 1 (726). – Pp. 16–22.
8. Salita S.V. Implementation of the ESG strategy in the bank's business model, taking into account environmental, social and managerial risks / S.V. Salita, D.S. Chaikin, A.A. Shilnikov // Managerial accounting. – 2024. – No. 8. – Pp. 465–474.
9. Smirnov V.D. Features of ESG bank management –risks / V.D. Smirnov // Economy. Taxes. Right. – 2021. – Vol. 14. – No. 4. – Pp. 85–95.
10. Stepanov S.V. Approaches to the management of ESG risks of the bank / S.V. Stepanov // Economics and entrepreneurship. – 2024. – No. 11 (172). – Pp. 1053–1056.
11. Shirnina E. 5.5 trillion for sustainability: how Russian banks are developing ESG / E. Shirnina, E. Zhanakhova // URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_bank_1h2024/ (date of access: 03/04/2025).

Сравнительный анализ цифровых платежных платформ: влияние на финансовую устойчивость малого и среднего бизнеса в России и мире

Песова Виктория Львовна,
Запорожский национальный технический университет
E-mail: Piesova.vika@gmail.com

Статья исследует механизмы влияния цифровых платежных платформ на финансовую устойчивость предприятий. Новизна материала обусловлена сравнительным изучением отечественных и международных сервисов. В тексте освещены вопросы тарифных стратегий, скорости зачисления средств и интеграции с бухгалтерскими системами. Особое внимание уделено механизмам регулирования и правовым ограничениям в разных регионах. Главная цель работы – определить, как отдельные платформы способствуют повышению рентабельности и ликвидности малого и среднего бизнеса. Для достижения результата использовались сравнительный анализ финансовых показателей, оценка воздействия цифровых переводов на оборотный капитал и изучение макроэкономических факторов. В тексте рассмотрены примеры быстрого зачисления и сравнительно низких комиссий у отечественных провайдеров, при этом иностранные операторы предлагают масштабирование, но сопряжены с рисками санкционных ограничений. В заключении приводится итоговая характеристика оптимальных платежных решений, способных укрепить позиции предпринимателей. Текст полезен руководителям МСБ, экономистам и аналитикам, стремящимся подобрать наиболее эффективные инструменты для реализации безналичных расчетов.

Ключевые слова: цифровые платежи, малый и средний бизнес, финансовая устойчивость, платежные платформы, санкционные ограничения, ликвидность, тарифные стратегии, бухгалтерская интеграция, трансграничные переводы, рентабельность.

Введение

Цифровые способы оплаты постепенно вытесняют традиционную наличность, что особенно заметно в секторе малого и среднего бизнеса. Цель данного исследования – выяснить, насколько российские и зарубежные платежные платформы влияют на стабильность финансовых потоков предприятий. Для достижения цели поставлены три задачи:

1) провести оценку комиссионных условий и скорости обслуживания, чтобы выявить оптимальные решения для разных форм предпринимательства;
2) проанализировать влияние временных интервалов зачисления и тарифов на уровень ликвидности и рентабельности;
3) изучить правовые ограничения и макроэкономические факторы, влияющие на доступность тех или иных платформ.

Новизна работы отражается в сравнении отечественных инструментов (СБП, ЮKassa, Robokassa, Тинькофф Касса) с международными системами (PayPal, Stripe, Square, Revolut) и оценке их воздействия на экономические показатели бизнеса.

Материалы и методы

И.А. Максимцев, Е.А. Горбашко и В.Г. Шубаева [1] рассмотрели экономические предпосылки внедрения современных безналичных решений, опираясь на данные о трансформации финансовых рынков. Г.А. Гаврикова [3] и С.С. Галазова [4] исследовали механизмы правового регулирования внутри России, выделяя особенности лицензирования и надзора. Группа Всемирного банка [5] уделила внимание динамике трансграничных переводов, а С.Е. Демидова [6] проанализировала риски, возникающие при цифровизации экономики. Национальный Банк Казахстана [7] и НСПК [8] опубликовали статистику о расширении безналичной сферы, что помогло выявить темпы распространения электронных сервисов в сопредельных регионах. РБК [2] и Сетевое издание «Информационный ресурс СКАН» [9] предоставили сведения о популярности отдельных платформ, а В.С. Станкевич и А.В. Власов [10] дали прогноз развития цифровых финансовых активов.

Использовался сравнительный анализ основных финансовых метрик, оценка воздействия цифровых платежей на ликвидность и оборотный капитал, а также изучение макроэкономических и регуляторных факторов, формирующих условия для работы разных платежных операторов.

Результаты и обсуждение

Структурированный обзор функционирования цифровых платежных платформ отражает различия в скорости обслуживания, размере комиссионных расходов и доступности инструментов для бухгалтерского учета. Ниже приведена классификация распространенных сервисов с указанием государств, где они формировались, а затем рассматриваются системные характеристики, формы регулирования и последствия для малого и среднего бизнеса (МСБ) при выборе каждого решения (табл. 1)

Таблица 1. Сопоставление платформ для электронных платежей

Платформа	Страна происхождения	Средний диапазон комиссии, %	Скорость зачисления (примерная)	Интеграция с финансовыми системами
СБП	Россия	0–0,4	Мгновенная	Базовые инструменты для учета
ЮKassa	Россия	2,8–3,5	До суток	Поддержка популярных CMS и ERP
Robokassa	Россия	2,9–4,0	До суток	Широкий спектр технических модулей
Тинькофф Касса	Россия	1,5–3,0	От нескольких минут до часа	Интеграция с системами Тинькофф и рядом CRM
PayPal	США	2,9–3,9	От нескольких минут до суток	Расширенные отчетные возможности
Stripe	США	2,9–3,5	От нескольких минут до суток	Расширенные API и модули
Square	США	2,6–3,5	Мгновенная или до суток	Полный комплекс сервисов для учета
Revolut	Великобритания	1,5–3,0	До нескольких часов	Интеграция с бухгалтерскими приложениями

Российские инструменты (СБП, ЮKassa, Robokassa, Тинькофф Касса) создавались с опорой на специфику национальной экономики (см. Рис. 1). Они ориентированы на мгновенные переводы и фиксированные тарифы для местных предпринимателей.

Международные решения (PayPal, Stripe, Square, Revolut) чаще ориентированы на глобальную клиентскую базу и предлагают более широкие возможности в сфере трансграничных переводов (см. Рис. 2). При этом некоторые зарубежные провайдеры оказываются недоступными из-за санкционных барьеров, это формирует риски и требует постоянной переоценки доступных маршрутов осуществления платежей.

Рис. 1. Пример процесса оплаты по QR-наклейке

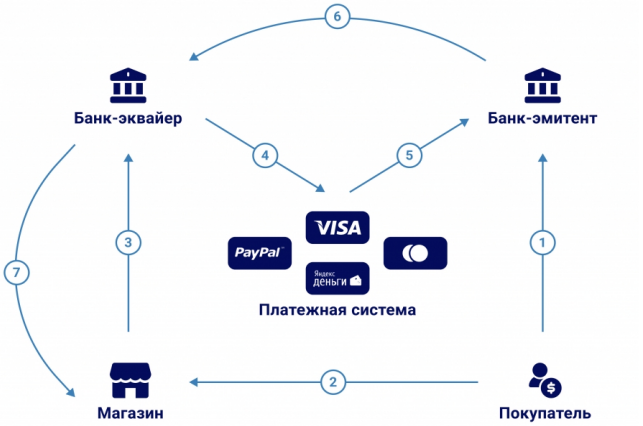

Рис. 2. Как работает обработка безналичных платежей

Проведенный сравнительный анализ продемонстрировал вариативность временных интервалов зачисления. СБП обеспечивает почти мгновенный перевод, тогда как работа PayPal и Stripe в отдельных случаях сопровождается задержками до суток, особенно если контрагент базируется в другом регионе. Комиссионные затраты существенно отличаются: Robokassa и ЮKassa традиционно используют гибкие тарифы, а Stripe, PayPal и Square часто взимают постоянную долю с каждой транзакции без сложной структуры дополнительных выплат. Опции для автоматизации отличаются полнотой: Тинькофф Касса тесно сопряжена с экосистемой одноименного банка, Stripe широко известна расширенными возможностями API, а Revolut внедряет собственные бухгалтерские инструменты, это способствует экономии времени при ведении отчетности [10].

Государственное регулирование в России выражено через требования ЦБ РФ, обязательную идентификацию пользователей и страхование операций, что повышает надежность переводов в пределах страны. В Соединенных Штатах действуют федеральные и локальные требования, контролирующие борьбу с отмыванием денег, налогообложение операций и прозрачность отчетности. В Европейском союзе платежные сервисы подчиняются PSD2 и ряду других правовых норм, где усиленное внимание уделяется защите данных и прав потребителей. Нормативные барьеры, введенные в отдельных государствах, ограничивают присутствие глобальных брендов. Санкционные ограничения, наложенные на финансовые операции, приводят к затруднениям в применении PayPal и Stripe для части российских компаний, что создает препятствия при осуществлении внешнеторговых операций [3].

Финансовое влияние перечисленных сервисов проявляется при оценке оборотных показателей. Применение коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности дает понимание, насколько выбор конкретной платформы ускоряет поступление доходов на расчетные счета и как это сказывается на ликвидности. Сберегательное преимущество прослеживается при снижении комиссий: комиссионные расценки прямо влияют на долю чистой прибыли в структуре дохода предприятия. Платформы с более высокими тарифами снижают маржу, а решения с невысокой комиссией облегчают масштабирование продаж и способствуют формированию более устойчивых финансовых потоков [1].

Обобщение результатов с помощью методики Altman Z-score позволяет выделять риски дефолта при недостаточно надежной структуре капитала. Применение данной модели указывает на то, что слишком большие транзакционные расходы способны негативно повлиять на долгосрочную устойчивость МСБ. Параллельно изучение оборотного капитала и краткосрочных резервов выявляет, что значительная длительность зачисления платежа приводит к кассовым разрывам, особенно если оборотные средства не могут покрыть очередные затраты. Цифровые сервисы с мгновенной обработкой вливаний помогают сглаживать эти разрывы и укрепляют финансовое положение даже при относительно высоких ставках вознаграждения [4; 6].

Подбор подходящей платформы, соответствующей особенностям бизнеса, сказывается на маневренности в управлении денежными потоками (кэш-флоу). Некоторые операторы поддерживают частичную автоматизацию бухгалтерских процессов, что сокращает вероятность ошибок при сдаче отчетности. Увеличение скорости обработки платежей ускоряет рост объемов продаж, тогда как затраты на конвертацию валют и оплату комиссий влияют на чистую прибыль. Принятие сбалансированного решения относительно конкретного сервиса дает предпринимателям возможность повысить ликвидность оборотного капитала за счет более быстрых поступлений. Для ряда организаций целесообразно разделять платежные потоки между несколькими платформами, чтобы уравновесить потенциальные внешние ограничения и достичь предсказуемости в поступлении денежных средств.

Проведенное сопоставление национальных решений и глобальных платформ дает представление о том, как выбранный инструментарий влияет на рентабельность и финансовое состояние малых и средних предприятий. Российские операторы, в том числе СБП, ЮKassa, Robokassa и Тинькофф Касса, ориентированы на локальную нормативную базу и сеть контрагентов внутри страны. Они широко используются для обслуживания внутреннего рынка и отличаются упрощенной процедурой идентификации, надежностью проведения операций под контролем ЦБ РФ и мгновенными переводами в ряде сервисов. Иностранные решения (PayPal, Stripe, Square, Revolut) предлагают более обширную географию переводов, что способствует выходу на международные торговые площадки, но могут вызывать сложности при санкционных ограничениях и требованиях зарубежных регуляторов.

Результаты аналитических наблюдений сигнализируют о том, что отечественные системы часто имеют сравнительно низкие тарифы и способны работать с региональной клиентурой, тогда как иностранные платформы отличаются безусловной глобальной известностью, однако их политика вознаграждений иногда приводит к заметному росту сопутствующих расходов. В ряде случаев зарубежные сервисы предоставляют масштабируемые технологические решения и обширный перечень интеграций, помогающих автоматизировать финансовые операции. Российские же операторы чаще обеспечивают тесную связь с локальными банками и надежное кредитование, что помогает улучшить платежеспособность небольших фирм.

Финансовая гибкость в немалой степени зависит от скорости прохождения платежей и их доступности. СБП, применяемая в России, стремительно набирала популярность в 2024 году: общее количество транзакций превысило 11,8 миллиарда за 11 месяцев, а суммарный оборот перевалил за 60 триллионов рублей [8]. Это указывает на возрастающую открытость рынка к беспосредническим схемам расчетов, где физические лица могут перечислять средства практически без задержек. Кроме того, постоянное расширение списка государств, принимающих переводы через СБП, дает выход на соседние рынки, включая Армению, Белоруссию, Казахстан и другие страны. Результаты позволяют утверждать, что малые и средние компании, пользующиеся СБП, ускоряют оборот средств и повышают ликвидность за счет снижения задержек при поступлении денег.

Показатели, наблюдаемые в сфере российских банковских карт, подтверждают продолжающееся снижение доли наличных расчетов и активный рост безналичных операций. По состоянию на июнь 2024 года оплата при помощи банковских карт составила 78% всех платежей, тогда как сервисы с QR-кодами и решения типа SberPay использовались в 9% ситуаций. Мир Pay и T-Pay, ориентированные преимущественно на локальный рынок, продемонстрировали 5% и 8% соответственно, что демонстрирует их растущее применение в потребительском секторе [2].

Ситуация в Казахстане показывает, что безналичные расчеты достигли 87% от общего объема транзакций населения. Это доказывает, что популярность электронных инструментов в регионе существенно выросла. Параллельно в других странах мира наблюдается быстрое снижение доли наличных средств. В некоторых регионах, включая Ближний Восток и Африку, процент использования бумажных денег опустился до 44% к 2021 году, тогда как в Северной Америке он равен 11%, а в Европе держится на уровне 26%. Традиционно консервативные страны вроде Германии пока поддержива-

ют более высокую долю наличных (до 40%), что показывает отсутствие единых мировых тенденций к полному отказу от купюр.

В то же время китайский механизм межбанковских расчетов CIPS продолжает демонстрировать значительные темпы роста. По итогам октября 2024 года к нему подключено 160 прямых и 1413 косвенных участников, обслуживающих 185 стран. Такая экспансия подтверждает спрос на транзакции в юанях и отражает стратегию Китая по укреплению национальной платежной инфраструктуры на международном пространстве.

Суммарная стоимость мировой инфраструктуры для платежных технологий, согласно данным за 2024 год, выросла на 8% и достигла 80 миллиардов долларов. Рост digital-сегмента стимулирует активную конкуренцию между провайдерами, которые стремятся вовлечь в оборот новые регионы и сосредоточиться на быстром развитии экосистем. На российском рынке за тот же период работали 26 платежных систем, среди которых «Мир», Юнистрим, Kwikpay и другие. Надежность таких операторов считается критерием для построения электронной коммерции и доверия со стороны массовых пользователей.

Уровень упоминаний и индекс заметности в медиапространстве отражают узнаваемость отдельных платформ. В 2024 году Qiwi заняла лидирующие позиции по числу ссылок в СМИ и охвату аудитории, ЮMoney и PayPal разделили оставшиеся места в тройке [9]. Такое распределение указывает на активную информационную кампанию в пользу российских сервисов, которые смогли принять на себя те сегменты, где ранее доминировали международные игроки.

Практика денежных переводов между странами тоже не остается в стороне. В Никарагуа объем переводов увеличился на 44,5%, тогда как в Аргентине наблюдается сокращение на 13,4%. По прогнозам, объемы переводов в страны Европы и Центральной Азии просели приблизительно на 1,9% [5]. Подобная динамика показывает неоднородность мирового рынка: где-то ускоренные расчеты выходят на передний план, а где-то присутствуют трудности, связанные с ограничениями на движение капитала и колебаниями курсов валют.

Эмпирический срез, основанный на статистике для разных регионов, демонстрирует, что выбор платежной платформы напрямую влияет на скорость оборота денег и конечные финансовые показатели бизнес-структур. Российские решения часто обеспечивают выгодные условия для предпринимателей, ориентированных на внутренний рынок, и проявляют себя как устойчивые каналы для национальной аудитории. Глобальные системы с обширным пользовательским охватом предлагают прорывные инструменты для международных сделок, но предполагают более высокие издержки и риски, связанные с возможными ограничениями в конкретных юрисдикциях.

Влияние выбранной платформы на итоговую прибыль МСБ связано с уровнем комиссий, задержками транзакций и масштабом интеграции с бухгалтерией. Результаты, отраженные в динамике показателей СБП и «Мир», свидетельствуют о том, что укороченный путь прохождения денег и относительная доступность тарифов повышают оборотный капитал. Аналогичные тенденции прослеживаются в Казахстане, где рост безналичных операций достиг 87% [7]. Данные факты указывают на то, что грамотное использование российско-ориентированных решений способно укреплять ликвидность и предотвращать кассовые перебои. В свою очередь, интернациональные сервисы делают возможным выход на более широкие рынки, что полезно при экспорте и диверсификации бизнес-модели, хотя это нередко сопряжено с дополнительными расходами на обслуживание платежей и соблюдение внешних требований.

Заключение

Выявлено, что российские платформы отличаются невысокими тарифами и обеспечивают быструю обработку транзакций, что помогает укреплять ликвидность МСБ. Зарубежные решения предлагают масштабируемые инструменты и полезны для выхода на международные рынки, но часто сопряжены с более высокими расходами и рисками, связанными с санкционными препятствиями. Выполнение поставленных задач позволило определить наиболее привлекательные варианты для локальных предприятий, ориентированных на внутренний рынок, и для фирм, стремящихся к глобальной экспансии. При выборе оптимального решения важно учитывать специфику операций, объемы платежей и регуляторные требования. Платформы типа СБП или Тинькофф Касса подходят небольшим компаниям с локальным охватом, тогда как PayPal, Stripe или Square удобны при работе с зарубежными клиентами. Перспективы развития отрасли связаны с дальнейшим совершенствованием технических протоколов и укреплением цифровой инфраструктуры как в России, так и за ее пределами.

Литература

1. Архитектура финансов: вызовы новой реальности: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 22–26 марта 2021 года / Под науч. ред. И.А. Максимцева, Е.А. Горбашко, В.Г. Шубаевой. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 646 с. – ISBN 978-5-7310-5486-7. – EDN XCHDBH.
2. Банки оценили популярность российских альтернатив Apple и Google Pay. Как долго карты будут доминировать в расчетах [Электронный ресурс] // РБК. – 2024. – 5 сент. – URL: https://www.rbc.ru/finances/05/09/2024/66d6fc069a7947db4d0b723e (дата обращения: 13.03.2025).

3. Гаврикова, Г.А. Правовое регулирование Банком России национальной платежной системы [Электронный ресурс] // Legal Concept. – 2018. – № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-bankom-rossii-natsionalnoy-platezhnoy-sistemy (дата обращения: 13.03.2025).
4. Галазова, С.С. Цифровые экосистемы банков: сравнительный анализ и регулирование конкуренции в России [Электронный ресурс] // Journal of new economy. – 2023. – № 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-ekosistemy-bankov-sravnitelnyy-analiz-i-regulirovanie-konkurentsii-v-rossii (дата обращения: 13.03.2025).
5. Группа Всемирного банка. В 2023 году рост объема денежных переводов замедлился, но в 2024 году ожидается его ускорение [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2024/06/26/remittances-slowed-in-2023-expected-to-grow-faster-in-2024 (дата обращения: 13.03.2025).
6. Демидова, С.Е. Риски финансовой системы в условиях цифровой трансформации экономики // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2020. – № 2(41). – С. 5–14. – DOI 10.18323/2221–5689–2020–2–5–14. – EDN CVBRBZ.
7. Национальный Банк Казахстана. В 2024 году доля безналичных операций в общем объеме совершенных населением платежных транзакций составила 87% [Электронный ресурс]. – URL: https://nationalbank.kz/ru/news/informacionnye-soobshcheniya/17431 (дата обращения: 13.03.2025).
8. НСПК сообщила о росте доли карт “Мир” по объему платежей до 64,1% [Электронный ресурс] // Интерфакс. – 2024. – URL: https://www.interfax.ru/russia/997381 (дата обращения: 13.03.2025).
9. Сетевое издание «Информационный ресурс СКАН». Медиарейтинг платежных систем 2024 год [Электронный ресурс]. – URL: https://scan-interfax.ru/ratings/mediareiting-platezhnyh-sistem-2024-god/ (дата обращения: 13.03.2025).
10. Станкевич, В. С., Власов, А.В. Обзор цифровых активов. Тенденции развития цифровых финансовых активов в РФ и прогноз развития // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – Т. 18, № 2. – С. 422–452. – DOI 10.21202/2782–2923.2024.2.422–452.

COMPARATIVE ANALYSIS OF DIGITAL PAYMENT PLATFORMS: IMPACT ON FINANCIAL STABILITY OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN RUSSIA AND THE WORLD

Piesova V.L.
Zaporizhzhia National Technical University

The article examines the mechanisms of influence of digital payment platforms on the financial stability of enterprises. The novelty of the material is due to the comparative study of domestic and international services. The text covers issues of tariff strategies, speed of crediting funds and integration with accounting systems. Particular attention is paid to regulatory mechanisms and legal restrictions in different regions. The main goal of the work is to determine how individual platforms contribute to increasing the profitability and liquidity of small and medium businesses. To achieve the result, a comparative analysis of financial indicators, an assessment of the impact of digital transfers on working capital and a study of macroeconomic factors were used. The text examines examples of fast crediting and relatively low fees from domestic providers, while foreign operators offer scaling, but are associated with the risks of sanction restrictions. In conclusion, a summary of the optimal payment solutions is given that can strengthen the positions of entrepreneurs. The text is useful for SME managers, economists and analysts seeking to select the most effective tools for implementing cashless payments.

Keywords: digital payments, small and medium businesses, financial stability, payment platforms, sanction restrictions, liquidity, tariff strategies, accounting integration, cross-border transfers, profitability.

References

1. Architecture of Finance: Challenges of the New Reality: Collection of Materials of the XI International Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, March 22–26, 2021 / Under the scientific editorship of I.A. Maksimtsev, E.A. Gorbashko, V.G. Shubaeva. – St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics, 2021. – 646 p. – ISBN 978-5-7310-5486-7. – EDN XCHDBH.
2. Banks Assessed the Popularity of Russian Alternatives to Apple and Google Pay. How Long Will Cards Dominate Settlements [Electronic Resource] // RBC. – 2024. – September 5. – URL: https://www.rbc.ru/finances/05/09/2024/66d6fc069a7947db4d0b723e (date of access: 13.03.2025).
3. Gavrikova, G.A. Legal regulation of the national payment system by the Bank of Russia [Electronic resource] // Legal Concept. – 2018. – No. 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-bankom-rossii-natsionalnoy-platezhnoy-sistemy (date of access: 13.03.2025).
4. Galazova, S.S. Digital ecosystems of banks: comparative analysis and regulation of competition in Russia [Electronic resource] // Journal of new economy. – 2023. – No. 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-ekosistemy-bankov-sravnitelnyy-analiz-i-regulirovanie-konkurentsii-v-rossii (date of access: 13.03.2025).
5. World Bank Group. Remittances growth slowed in 2023, but is expected to accelerate in 2024 [Electronic resource]. – URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2024/06/26/remittances-slowed-in-2023-expected-to-grow-faster-in-2024 (date of access: 13.03.2025).
6. Demidova, S.E. Risks of the financial system in the context of digital transformation of the economy // Vector of Science of Togliatti State University. Series: Economics and Management. – 2020. – No. 2 (41). – P. 5–14. – DOI 10.18323 / 2221–5689–2020–2–5–14. – EDN CVBRBZ.
7. National Bank of Kazakhstan. In 2024, the share of non-cash transactions in the total volume of payment transactions made by the population amounted to 87% [Electronic resource]. – URL: https://nationalbank.kz/ru/news/informacionnye-soobshcheniya/17431 (date of access: 03/13/2025).
8. NSPK reported an increase in the share of Mir cards in the volume of payments to 64.1% [Electronic resource] // Interfax. – 2024. – URL: https://www.interfax.ru/russia/997381 (date of access: 13.03.2025).
9. Online publication “Information resource SCAN”. Media rating of payment systems 2024 [Electronic resource]. – URL: https://scan-interfax.ru/ratings/mediareiting-platezhnyh-sistem-2024-god/ (date of access: 13.03.2025).
10. Stankevich, V. S., Vlasov, A.V. Review of digital assets. Trends in the development of digital financial assets in the Russian Federation and development forecast // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – Vol. 18, No. 2. – P. 422–452. – DOI 10.21202/2782–2923.2024.2.422–452.

Исследование экономической эффективности и особенностей применения системы кэш-менеджмента в банковских организациях

Сенин Антон Сергеевич,
аспирант, Байкальский государственный университет
E-mail: anton71008@yandex.ru

Банковский сектор оказывает прямое влияние на рост и развитие экономики, так как он тесно связан с эмиссией и использованием денег. Основная функция банковской системы заключается в привлечении сбережений от депозитов, использовании этих сбережений для дальнейших инвестиций или предоставлении их в кредит другим лицам для различных инвестиционных целей. В результате этого банки выступают в качестве основных финансовых посредников, передавая заемщикам и потребителям средства, необходимые инвесторам. В связи с этим банки должны эффективно управлять своими денежными потоками.
Как и в других видах менеджмента, в управлении денежными средствами существует компромисс между риском и доходностью. Таким образом, при повышении эффективности управления денежными потоками увеличивается количество наличных денежных средств относительно ограниченного количества ресурсов, что может значительно повысить капитализацию финансового учреждения.

Ключевые слова: кэш-менеджмент, денежные потоки, коммерческие банки, механизмы контроля денежного потока, финансовый менеджмент.

Введение

Исследование ставит своей целью оценку экономической эффективности, а также отличительных особенностей, применения системы кэш-менеджмента в банковских организациях. Актуальность темы кэш-менеджмента связана, прежде всего, с растущей сложностью финансовых операций, а также с возрастающей потребностью в повышении прозрачности и эффективности использования денежных ресурсов. По данным исследований зарубежных авторов, грамотно организованная система управления денежными потоками способствует снижению рисков ликвидности, повышает скорость и точность финансовых расчётов, а также улучшает общее финансовое состояние организаций.

Основная часть

Результаты исследования экономических эффектов, которые компании-представители мирового банковского сектора могут получить, применив эффективные способы кэш-менеджмента в своей деятельности, показывают значительное положительное влияние повышения индекса управления денежными средствами на стоимость акций банков, что означает, что увеличение этого индекса на один процент приведет к увеличению стоимости акций банков на 1,1 процента. Банковские структуры, в основном, имеют две основные причины для поддержания денежных балансов. Банки сохраняют деньги в качестве страховки от неблагоприятных будущих событий и колебаний процентной ставки. Кроме этого, банковские организации используют свои наличные средства для оплаты услуг, которые могут быть предложены их банками. Проблема определения идеального объема денежных средств, необходимых для поддержки корпоративной банковской системы, является одной из основных целей кэш-менеджмента. Крупные банки могут применять различные методы управления ликвидностью в зависимости от своих бизнес-моделей и различий процентных ставок между альтернативными ликвидными инструментами, поскольку общий объем резервов уменьшается и устанавливаются ограничения по ликвидности. Например, банки могут продолжать держать значительные суммы избытка резервов, инвестировать в государственные или агентские ценные бумаги или сокращать свои активы. Денежный поток является основой для банковских организаций, которым необходимо управлять ликвидностью, рентабельностью и платежеспособностью. Метрики и показатели денежных потоков помогают банкам отслеживать и сообщать о притоках и оттоках средств, выявлять потенциальные

риски и возможности, а также оптимизировать финансовые показатели. В ходе данного исследования были выделены ключевые метрики и показатели денежных потоков в деятельности банковских организаций. Понятие кэш-менеджмента относится к повседневному управлению денежными поступлениями и выплатами. Поскольку ежедневно осуществляется множество денежных транзакций, они требуют эффективного управления. В данном исследовании отражено то, как банки управляют своим денежным потоком, который включает:

- Процессы кэш-менеджмента;
- Программное обеспечение;
- Индикаторы неэффективного управления денежными потоками;
- Индикаторы эффективного управления денежными потоками [1].

Кэш-менеджмент представляет собой процесс сбора и контроля денежных потоков от деятельности компании в области финансирования, инвестиций и операционной деятельности. Кэш-менеджмент имеет критически важное значение для финансовой стабильности бизнеса.

Денежные средства (или кэш) – это основной актив, который компании регулярно используют для исполнения своих долговых обязательств и операционных расходов, таких как налоги, заработная плата сотрудников, закупка товаров, рекламные расходы, аренда и т.д. Деньги используются как рабочий капитал для финансирования внеоборотных активов, включая основные средства (PP&E) и другие внеоборотные активы. После вычета расходов выплаты по дивидендам часто производятся из оставшихся средств.

Для того, чтобы предприятиям поддерживать нормальный уровень финансовой стабильности, им необходимо правильно управлять значительными притоками и оттоками капитала. Не менее важным является поддержание баланса денежных средств на банковских счетах.

Главными лицами, ответственными за функционирование системы кэш-менеджмента, анализ стабильности и другие обязанности, связанные с денежными средствами в организациях, часто являются финансовые директора (CFO), топ-менеджеры и сотрудники корпоративного казначейства. Однако многие компании могут нанимать сторонние компании для управления всеми или частью своих обязанностей по управлению денежными средствами [11].

Основным инструментом для управления денежным потоком компании является отчет о движении денежных средств. В этом отчете подробно указаны все денежные потоки организации, которые включают в себя наличные средства, генерируемые в ходе операционной деятельности, наличные средства, используемые для инвестиционной деятельности, а также наличные средства, полученные в ходе финансирования.

Отчет о движении денежных средств формируется из показателей трех основных составляющих: инвестиционной, финансовой и операционной деятельности. Чистый оборотный капитал, который представлен в отчет о движении денежных средств как текущие активы компании за вычетом текущих обязательств, составляет основу операционной части денежных потоков. Компании стремятся иметь баланс текущих активов, превышающий баланс текущих обязательств.

Вторые две секции отчета о движении денежных средств отражают потоки денежных средств, связанные с инвестиционной и финансовой деятельностью. Отражению подлежат инвестиции в недвижимость, закупка нового оборудования и сделки с акциями, а также выплаты дивидендов в рамках финансовой деятельности [5].

Существует множество внутренних механизмов контроля, используемых для управления и обеспечения эффективного движения денежных средств предприятия. Некоторые из основных факторов, определяющих движение денежных средств в рамках предприятия, включают среднюю продолжительность дебиторской задолженности, списание непогашенной дебиторской задолженности, процессы инкассирования, доходность инвестиций в эквивалентах денежных средств, управление ликвидностью и кредитными линиями [2].

Чистый оборотный капитал обычно включает в себя следующие элементы:

- Текущие активы:
1. Денежные средства,
2. Дебиторская задолженность на срок до одного года,
3. Запасы.

- Кредиторская задолженность на срок до одного года и погашение краткосрочных займов, которые подлежат оплате в течение года, считаются краткосрочными обязательствами.

В операционной части отчета о движении денежных средств организации обычно отмечают изменения размеров чистого оборотного капитала в разных отчетных периодах. Если изменение чистого оборотного капитала положительное, это означает, что компания увеличила свои текущие активы, доступные для покрытия текущих обязательств.

Если изменение чистого оборотного капитала отрицательное, это говорит о том, что компания увеличила свои текущие обязательства, что снижает ее способность эффективно погашать обязательства. Отрицательное изменение чистого оборотного капитала также уменьшает общую денежную наличность на конец отчета.

К сожалению, многим компаниям приходится сталкиваться с неэффективных кэш-менеджментом, и на это есть несколько причин. Рассмотрим некоторые из них:

- Отсутствие понимания цикла движения денежных средств

Менеджмент должен хорошо понимать время поступления и оттока денежных средств из компании, включая сроки платежей по обязательствам и закупке запасов. В результате чрезмерного увеличения запасов без соответствующего поступления денежных средств у компании могут возникнуть проблемы с ликвидностью в период быстрого роста.

- Нерациональные капиталовложения

Компания может инвестировать деньги в проекты, которые в итоге не приносят достаточной отдачи на вложенный капитал или достаточного денежного потока для покрытия затрат на эти проекты. В этом случае инвестиции будут приводить к чистому оттоку денежных средств в отчете о движении денежных средств, что в конечном итоге скажется экономических показателях компании [3].

Банки хранят ликвидные ценные бумаги в основном для удовлетворения краткосрочных потребностей в ликвидности в стрессовых ситуациях и для обеспечения непрерывного операционного финансирования. То, какие услуги предлагает банк, как он взаимодействует с клиентами и какие виды и объемы финансирования предоставляет, зависит от его бизнес-модели. Здесь выделяются три бизнес-модели:

- Универсальные банки, такие как JPMorgan Chase, занимаются множеством видов деятельности, включая розничное, корпоративное и инвестиционное банковское обслуживание.
- Кастодиальные банки, такие как Bank of New York Mellon, сосредотачиваются на управлении активами и инвестиционных услугах для институциональных клиентов.
- Традиционные брокерские компании, такие как Goldman Sachs, изначально начинали как инвестиционные банки, а затем трансформировались в холдинговые компании во время финансового кризиса 2008 года.

Банки обязаны публично отчитываться о своих прогнозируемых чистых оттоках наличности на тридцатидневный календарный период, разбивая данные по категориям баланса, в соответствии с коэффициентом покрытия ликвидности (LCR). Эти периодические отчеты информируют заинтересованные стороны о решениях, которые принимают банки в отношении управления своей ликвидностью. На рисунке 1 представлен публичный отчет JPMorgan Chase о коэффициенте покрытия ликвидности (сравнение 2 квартала 2023 и 2 квартала 2024).

1. Liquidity Coverage Ratio (LCR)

Unit: million Baht

	Quarter 2/2024 (average)	**Quarter 2/2023 (average)**
(1) Total high-quality liquid assets (HQLA)	43,460	42,775
(2) Total net cash outflows within the 30-day time horizon	19,641	15,447
(3) LCR (%)**	221%	277%
Minimum LCR as specified by the Bank of Thailand (%)	100%	100%

2. LCRs of the preceding quarters (for comparison)

Unit: %

	2024 (average)	**2023 (average)**
1st quarter	195%	232%
2nd quarter	221%	277%

Рис. 1. Отчетные данные банка JP Morgan Chase по Коэффициенту покрытия ликвидности (LCR) [8].

Несмотря на то, что структурные подразделения банков постоянно расширяются, чтобы взять на себя большее количество стратегических задач, их основные обязанности остаются неизменными: понимать, сколько денежных средств находится в распоряжении компании, где они находятся и как использовать эти средства максимально эффективно, чтобы обеспечить наилучшее использование имеющихся ресурсов [7].

Система кэш-менеджмента требует четко определенной методологии для размещения денежных средств и прогнозирования денежных потоков, чтобы получить объективные данные о ликвидности. Эти процессы, хотя и различны, но тесно связаны, и являются критически важными для ежедневных финансовых операций и принятия решений для компаний любого размера и уровня структурной сложности [4].

Практика кэш-менеджмента заключается в сборе ежедневных балансов счетов и данных о транзакциях в одном месте, чтобы обеспечить наличие достаточных средств для удовлетворения ежедневных операционных потребностей. Для этого могут использоваться таблицы Excel или программное обеспечение для управления денежными потоками с функциями планирования денежного потока.

Значение кэш-менеджмента может быть выражено на двух разных уровнях:

- Обеспечение компании четкого понимания доступных ресурсов для выполнения обязательств;
- Краткий и понятный обзор ликвидности, который позволяет руководителям компании принимать решения, максимизирующие их ресурсы.

Для того чтобы построить эффективную систему кэш-менеджмента, следует учесть несколько важных аспектов:

- Составление списка счетов компании, включая счета для заработной платы, а также счета, относящиеся к определенным секторам бизнеса. Наилучшей практикой является выделение приоритетных счетов с наибольшей активностью.
- Создание плана-модели, который иллюстрирует, как компания управляет финансированием

и денежными потоками. Необходимо установить соответствующий уровень детализации, чтобы процесс не стал слишком обременительным.
- Актуализирование информации, возможно, классифицированной по типам транзакций, такой как начальные и доступные балансы, ожидаемые поступления/сборы, а также предполагаемые оттоки/платежи.
- Автоматизация сбора данных из вашего банка и внутренних систем с использованием технологических решений, что поможет снизить время и усилия, необходимые для управления потоками денежных средств [6].

Процесс кэш-менеджмента является очень трудоемкой, сложной и непрерывной задачей, которая имеет жизненно важное значение для роста и функционирования экономики предприятия. Кэш-менеджмент также влияет экономику всего сектора, так как он определяет не только прибыльность банков, но и услуги, предоставляемые банками своим клиентам. Обычно именно коммерческие клиенты получают наибольшую выгоду от эффективного управления денежными потоками банков, так как они используют эти услуги для улучшения собственных систем менеджмента и увеличения экономической эффективности [10].

Заключение

Благодаря кэш-менеджменту банки могут поддерживать высокий уровень предоставляемых услуг, что также влияет на процентные ставки и межбанковский обменный курс. Эффективное управление денежными потоками не является работой отдельного человека, а результатом слаженной работы большой группы специалистов. Система кэш-менеджмента поддерживается большим количеством программного обеспечения и специалистов в области технологий, которые постоянно ищут новые способы и методы для повышения эффективности работы. Будущее этой отрасли выглядит многообещающе, учитывая технологические достижения и знания ученых, изучающих сопряженные темы.

Проведенный анализ также показал, что крупные банки имеют долгосрочные требования к наличным средствам и управляют своими реальными денежными балансами вблизи этих требуемых уровней. Однако этот требуемый уровень изменяется со временем в зависимости от состава баланса каждого банка и альтернативных издержек, связанных с хранением наличности относительно доходных активов.

Кэш-менеджмент критически важен для корпоративного успеха. Неэффективное управление денежными средствами является одной из ключевых причин банкротства малых предприятий.

Литература

1. Анализ денежных потоков в организации / Н.С. Пласкова //Бухгалтерский учет. – 2011. – № 10. – С. 66–70.
2. Корнеева, Т.А. Анализ экономического эффекта от создания и функционирования единого казначейства в бизнес-структурах в условиях инновационной экономики // Проблемы развития предприятий: теория и практика: сб. по материалам 14-й Междун. научно-практической конференции: в 3-х частях. – 2015. – С. 76.
3. Лаптырев Д.А. Планирование финансовой деятельности банка: необходимость, возможность, эффективность. – М.: АСА, 1995.
4. Международные стандарты финансовой отчетности: Учебник, практическое пособие / Хенни ванн Грюнинг, Мариус Коэн. – М.: МЦРСБУ, 2008. – 432 с.
5. Отчет о движении денежных средств и приложение к бухгалтерскому балансу / Л.В. Сотникова // Бухгалтерский учет. – 2009. – № 2. – С. 25–42.
6. Хруцкий В.Е., Сизова Т.В., Гамаюнов В.В. Внутрифирменное бюджетирование. Настольная книга по постановке финансового планирования: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 456 с.
7. Brealey, Richard A. Principles of corporate finance / Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen.—10th ed. Published by McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies 2011.
8. International accounting standards 2002 /YASB Publication Department. London, 2017.
9. J.P. Morgan – LCR Qualitative Disclosure // JPMorgan Chase & Co. – 2024. – Текст: электронный. – URL: https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/structured-products-documents/indices/lcr-disclosure-2Q2024.pdf (дата обращения: 20.12.2024).
10. Thomas E. Copeland and J. Fred Weston, Financial Theory and Corporate Policy (Reading, MA: Addison-Wesley, 2015), pp. 501–507, 584–588.
11. William H. Beaver, Financial Reporting. An Accounting Revolution(Englewood Cliffs, NJ; Prentice Hall, 2017), Chapters 4 and 5.

RESEARCH OF ECONOMIC EFFICIENCY AND FEATURES OF APPLICATION OF THE SYSTEM OF CASH MANAGEMENT IN BANKING ORGANIZATIONS

Senin A.S.
Baikal State University

The banking sector has a direct impact on economic growth and development, as it is closely linked to the issuance and use of money. The main function of the banking system is to attract savings from deposits, use these savings for further investment or lend them to others for various investment purposes. As a result, banks act as the main financial intermediaries, providing borrowers and consumers with the funds needed by investors. Banks should therefore manage their cash flows effectively. As in other types of management, there is a trade-off between risk and return in money management. Thus, with the improvement of the efficiency of the management of cash flows, the quantity of cash increases relative to the limited quantity of resources, which can increase the capitalization of financial institution considerably.

Keywords: cash management, cash flows, commercial banks, cash flow control mechanisms, financial management.

References

1. Cash flow analysis in the organization/ N.S. Plassova//Accounting. – 2011. – 10. – P. 66–70.
2. Korneeva, T.A. Analysis of the economic effects of creation and functioning of a single treasury in business structures under conditions of innovative economy // Problems of enterprise development: theory and practice: sb. on the materials of 14th International. scientific and practical conference: in 3 parts. – 2015. – P. 76.
3. Laptyrev D.A. Financial planning of the bank: necessity, possibility, efficiency. – M.: ASA, 1995.
4. International Financial Reporting Standards: A Textbook, A Practical Guide / Henni van Grinning, Marius Cohen. – M.: ICRSSB, 2008. – 432 p.
5. Cash flow report and annex to the accounting balance sheet / L.V. Tsotnikova // Accounting. – 2009 – – 2. – P. 25–42.
6. Khrutsky V.E., Sizova T.V., Hamamyunov V.V. Internal budgeting. Desk book on financial planning: Training manual. – M.: Finance and statistics, 2008. – 456 p.
7. Brealey, Richard A. Principles of corporate finance / Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen.—10th ed. Published by McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies 2011.
8. International accounting standards 2002 /YASB Publication Department. London, 2017.
9. J.P. Morgan – LCR Qualitative Disclosure //JPMorgan Chase & Co. – 2024 – Text: digital. – URL: https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/structured-products-documents/indices/lcr-disclosure-2Q2024.pdf (20.12.2024).
10. Thomas E. Copeland and J. Fred Weston, Financial Theory and Corporate Policy (Reading, MA: Addison-Wesley, 2015), pp. 501–507, 584–588.
11. William H. Beaver, Financial Reporting. An Accounting Revolution(Englewood Cliffs, NJ; Prentice Hall, 2017), Chapters 4 and 5.

Налогообложение программного обеспечения и искусственного интеллекта: концепция индивидуального ИНН для отслеживания доходов

Сивков Евгений Владимирович,
кандидат экономических наук, налоговый консультант,
независимый эксперт
E-mail: e v g@sivkov.biz

В статье выдвигается концепция присвоения индивидуального идентификационного номера налогоплательщика (ИНН) каждому программному обеспечению (ПО), включая системы искусственного интеллекта (ИИ), с целью признания их юридическими лицами и налогообложения их доходов. На основе анализа экономической роли ПО, данных о его вкладе в ВВП и международных правовых подходов обосновывается необходимость такого подхода. Особое внимание уделено отслеживанию доходов ПО для повышения прозрачности налоговой базы. Предложены механизмы реализации, оценены фискальные и научные результаты, подчёркивается значимость концепции для цифровой экономики.

Ключевые слова: налогообложение, программное обеспечение, юридическое лицо, доходы, правовой подход.

Введение

Цифровая трансформация экономики, движимая программным обеспечением (ПО) и искусственным интеллектом (ИИ), ставит перед налоговыми системами новые вызовы. По данным Statista (2024), мировой рынок ИИ к 2030 году достигнет 1,81 трлн долларов США, а рынок ПО в целом превысит 3 трлн долларов (Gartner, 2024). В России вклад ИИ в ВВП уже составляет 1 трлн рублей (ВШЭ, 2024), а общий доход от ПО оценивается в 2,5 трлн рублей (Росстат, 2024). Однако текущие налоговые модели, ориентированные на доходы физических лиц и материальные активы, не охватывают ценность, создаваемую ПО и ИИ, что сокращает налоговую базу и усиливает социальное неравенство.

Я, Евгений Сивков, налоговый консультант, предлагаю концепцию: присваивать каждому ПО, включая ИИ, индивидуальный ИНН, рассматривать его как юридическую личность и облагать налогами его доходы с обязательным отслеживанием финансовых потоков. Цель исследования – обосновать эту идею, опираясь на эмпирические данные, и показать её научную значимость. Вопросы исследования: (1) Почему ПО и ИИ требуют налогообложения как личности? (2) Как внедрить ИНН и отслеживание доходов? (3) Какие фискальные и научные выгоды это принесёт?

Теоретическая основа

Экономическая роль ПО и ИИ

ПО и ИИ являются ключевыми драйверами экономики. McKinsey (2023) оценивает вклад генеративного ИИ в 4,4 трлн долларов США ежегодно, а в России ПО для автоматизации увеличило производительность промышленности на 15% (Минцифры, 2024). Например, ПО «1С» генерирует компаниям доходы в 300 млрд рублей ежегодно (1С, 2024), а ИИ-системы «Сбера» обеспечили рост прибыли на 10% в 2023 году (Сбер, 2024). Эти доходы остаются вне прямого налогообложения [2, с. 610].

1. **Правовые прецеденты.** Идея правосубъектности технологий имеет основу. В 2017 году Саудовская Аравия дала гражданство роботу Софии, а Европарламент (2020) предложил ограниченную правосубъектность для ИИ. В РФ юрлица имеют ИНН и платят налоги, что позволяет распространить эту модель на ПО и ИИ.
2. **Фискальные и социальные вызовы.** Автоматизация сокращает налогооблагаемый тру-

довой доход. В России 8% рабочих мест заменены ПО и ИИ (ЦБ РФ, 2024), в США – 14% (BLS, 2024). Прибыль IT-сектора растёт: в РФ – 2,5 трлн рублей (Росстат, 2024), в мире – 3 трлн долларов для топ-10 IT-компаний (Forbes, 2024). Отсутствие налогов на ПО усиливает этот разрыв.

3. **Отслеживание доходов.** Технологии блокчейн и аналитики позволяют отслеживать доходы ПО. В 2023 году ФНС РФ с помощью ИИ выявила уклонение на 30 млрд рублей (ФНС, 2024), а в США IRS собрала 520 млн долларов (IRS, 2024). Это подтверждает техническую возможность мониторинга [1, с. 43].

Методы исследования

Применены:

1. Анализ данных из открытых источников (ФНС, ОЭСР, Rosstat).
2. Сравнительный анализ статуса юрлиц и ПО/ИИ.
3. Моделирование налоговых поступлений с учётом доходности ПО в РФ и мире.
4. Оценка научных эффектов на основе технологий отслеживания.

Результаты

Концепция налогообложения ПО и ИИ через ИНН

1. **Присвоение ИНН каждому ПОМеханизм**: Каждое ПО (от бухгалтерских программ до ИИ-систем) регистрируется в реестре ФНС с уникальным ИНН (например, 11-цифровый формат: 11–123456789–0). Владелец указывает назначение ПО и его доходность.

Обоснование: В РФ юрлицам присваивается ИНН автоматически; ПО как актив может быть аналогично идентифицировано. В 2023 году в РФ использовалось 1,2 млн корпоративных ПО (Ростех, 2024).
Пример: ПО «1С» регистрируется как «11–000123456–0» с доходом 10 млн рублей.

2. **ПО и ИИ как юридические личности. Описание**: ПО признаётся ограниченным юридическим лицом с правом генерировать доход и обязанностью платить налог на прибыль (20%).

Обоснование: ПО создаёт ценность автономно; например, ИИ Citadel в США заработал 16 млрд долларов (Bloomberg, 2024), а ПО SAP в мире – 30 млрд евро (SAP, 2024).

Пример: ИИ «Яндекса» с доходом 50 млн рублей платит 10 млн рублей налога.

3. **Отслеживание доходов. Механизм**: Использование блокчейн-реестров и аналитики для мониторинга доходов ПО. Владелец подаёт декларацию; ФНС проверяет данные через ИИ.
Обоснование: Технологии отслеживания уже применяются; в ЕС налог на цифровые услуги принёс 1,8 млрд евро (Еврокомиссия, 2024).

Пример: ПО для логистики фиксирует доход 20 млн рублей, уплачивая 4 млн рублей налога [8, 10].

Эффекты и научная значимость

1. **Фискальные поступления.** В России 1 млн ПО с доходом 10 млн рублей каждое принесут 2 трлн рублей налогов (20%). Глобально: 10 млн ПО с доходом 1 млн долларов дадут 2 трлн долларов (оценка автора).
2. **Социально-экономические результаты.**

Финансирование социальных программ: 2 трлн рублей в РФ могут переобучить 4 млн работников (Минтруд РФ, 2024).

Снижение неравенства: сокращение разрыва между IT-доходами и зарплатами (18%, Росстат, 2024).

3. **Научные выгоды**

Прозрачность: Отслеживание доходов ПО создаёт базу данных для анализа цифровой экономики (аналогично OECD BEPS) [5, 6].

Инновации: Данные о доходности ПО стимулируют исследования в налогометрии и экономике ИИ.

Прогнозирование: Моделирование налоговых эффектов улучшит фискальные политики (см. AI Economist, Science, 2022) [7, 9].

Обсуждение

Присвоение ИНН любому ПО и ИИ с отслеживанием доходов решает проблему фискального пробела. Это расширяет базу налогообложения на 10–15% ВВП РФ (оценка автора на основе ВШЭ, 2024) и соответствует глобальным трендам (ОЭСР, 2024) [3, с. 46].

Преимущества:

1. Точность: прямой учёт доходов ПО (2,5 трлн рублей в РФ).
2. Научный прогресс: база данных для анализа цифровых активов.

Ограничения:

1. Правовые: изменения в ГК РФ займут 5–10 лет.
2. Технические: внедрение блокчейн требует вложений (50 млрд рублей, оценка Ростех, 2024).
3. Этические: дискуссии о правах ИИ и ПО.

По сравнению с традиционными методами (НДС, надбавки), концепция ИНН точнее и перспективнее, обеспечивая научную и фискальную ценность [4, с. 610].

Заключение

Я, Евгений Сивков, утверждаю, что присвоение ИНН каждому ПО и ИИ с отслеживанием доходов – новаторский подход к налогообложению цифровой экономики. Факты подтверждают его экономическую и научную значимость. Рекомендации: запустить пилотный проект в РФ в 2026 году с 1000 ПО, разработать правовую базу к 2030 году и расширить концепцию глобально к 2035 году. Дальнейшие ис-

следования должны сосредоточиться на правовых рамках и анализе данных доходности ПО.

Литература

1. Айларова, З.А. Цифровая трансформация налогового контроля в России и странах мира / З.А. Айларова // Актуальные вопросы современной науки и инноватики. – 2023. – № 1. – С. 39–44.
2. Казакова, М.П. Искусственный интеллект в налоговом праве: актуальная проблема 21 века / М.П. Казакова // Вопросы российской юстиции. – 2020. – № 9. – С. 608–613.
3. Кузьмина, Е.В. Искусственный интеллект в налоговом праве / Е.В. Кузьмина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 12–2. – С. 45–47.
4. Казакова, М.П. Искусственный интеллект в налоговом праве: актуальная проблема 21 века / М.П. Казакова // Вопросы российской юстиции. – 2020. – № 9. – С. 608–613.
5. Кузьмина, Е.В. Искусственный интеллект в налоговом праве / Е.В. Кузьмина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 12–2. – С. 45–47.
6. Высшая школа экономики. (2024). Влияние ИИ на ВВП России. Москва: ВШЭ.
7. Минцифры РФ. (2024). Отчёт о цифровизации экономики. Росстат. (2024). Доходы IT-сектора и социальное неравенство.
8. ФНС РФ. (2024). Годовой отчёт о налоговом контроле.
9. McKinsey & Company. (2023). Экономический потенциал генеративного ИИ.
10. Gartner. (2024). Global Software Market Forecast. OECD. (2024). Обновление по реализации глобального минимального налога.

TAXATION OF SOFTWARE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE CONCEPT OF INDIVIDUAL TIN FOR INCOME TRACKING

Sivkov E.V.

The article puts forward the concept of assigning an individual taxpayer identification number (ITIN) to each software (SW), including artificial intelligence (AI) systems, in order to recognize them as legal entities and tax their income. The need for such an approach is substantiated based on the analysis of the economic role of SW, data on its contribution to GDP and international legal approaches. Particular attention is paid to tracking SW income to increase the transparency of the tax base. Implementation mechanisms are proposed, fiscal and scientific results are assessed, and the importance of the concept for the digital economy is emphasized.

Keywords: taxation, software, legal entity, income, legal approach.

References

1. Aylarova, Z.A. Digital transformation of tax control in Russia and around the world / Z.A. Aylarova // Current issues of modern science and innovation. – 2023. – No. 1. – P. 39–44.
2. Kazakova, M.P. Artificial intelligence in tax law: a pressing problem of the 21st century / M.P. Kazakova // Issues of Russian justice. – 2020. – No. 9. – P. 608–613.
3. Kuzmina, E.V. Artificial intelligence in tax law / E.V. Kuzmina // Economy and business: theory and practice. – 2021. – No. 12–2. – P. 45–47.
4. Kazakova, M.P. Artificial intelligence in tax law: a pressing problem of the 21st century / M.P. Kazakova // Issues of Russian Justice. – 2020. – No. 9. – P. 608–613.
5. Kuzmina, E.V. Artificial Intelligence in Tax Law / E.V. Kuzmina // Economy and Business: Theory and Practice. – 2021. – No. 12–2. – P. 45–47.
6. Higher School of Economics. (2024). The Impact of AI on Russia's GDP. Moscow: HSE.
7. Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation. (2024). Report on the Digitalization of the Economy. Rosstat. (2024). IT Sector Revenues and Social Inequality.
8. Federal Tax Service of the Russian Federation. (2024). Annual Report on Tax Control.
9. McKinsey & Company. (2023). The Economic Potential of Generative AI.
10. Gartner. (2024). Global Software Market Forecast. OECD. (2024). Global Minimum Tax Implementation Update.

Определение оптимальной финансовой стратегии для обеспечения устойчивого развития нефтегазовой компании

Сонин Александр Андреевич,
аспирант, кафедра финансов устойчивого развития,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
E-mail: sonins@yandex.ru

В настоящее время компании нефтегазового сектора сталкиваются со значительным количеством внешних вызовов, связанных со сменой технологического уклада в мировой энергетике, распространением возобновляемых источников энергии, электрификацией транспортного сектора, высоким вниманием общества к вопросам устойчивого развития и изменения климата. В этих условиях возрастает важность стратегического финансового планирования в нефтегазовых компаниях. Целью настоящей статьи является демонстрация возможностей сценарного анализа для определения оптимальной финансовой стратегии нефтегазовой компании, направленной на повышение стоимости для ее акционеров с учетом факторов устойчивого развития. Для достижения данной цели разработаны сценарии будущего нефтегазовой отрасли, предложен авторский подход к определению оптимальной финансовой стратегии, сформирована долгосрочная финансовая модель российской нефтегазовой компании и произведена оценка ее стоимости при реализации альтернативных финансовых стратегий.

Ключевые слова: корпоративные финансы, нефтегазовый сектор, стратегическое финансовое планирование, сценарный анализ, управление стоимостью компании, финансы устойчивого развития.

Введение

Вопросы повышения стоимости бизнеса являются в высокой степени актуальными для российского корпоративного сектора. В Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию была поставлена задача по удвоению капитализации российского фондового рынка к 2030 году по сравнению с уровнем 2024 года[1]. Данная задача является одной из наиболее приоритетных для улучшения инвестиционного климата, формирования накоплений населения и обеспечения развития российской экономики в долгосрочной перспективе.

Нефтегазовый сектор традиционно играет важную роль в российской экономике. Россия, наряду с Саудовской Аравией и США, – крупнейший поставщик энергоносителей на международном рынке. Капитализация российских нефтегазовых компаний на конец 2024 года составила порядка 40% от суммарной капитализации российского фондового рынка[2]. Налоговые поступления от продажи нефти и газа обеспечивают около трети доходов Федерального бюджета и используются для пополнения Фонда национального благосостояния[3].

В современных условиях российский нефтегазовый сектор сталкивается с большим количеством внешних и внутренних вызовов, среди которых ухудшение ресурсной базы, действие международных санкций, трансформация мировой энергетики, обусловленное распространением низкоуглеродных технологий, рост общественного запроса на соблюдение принципов устойчивого развития. Обозначенные вызовы создают значительную неопределенность и осложняют процесс разработки долгосрочной финансовой стратегии для компаний.

В настоящее время банки и институциональные инвесторы все чаще обращают внимание на соответствие деятельности нефтегазовых компаний глобальным целям устойчивого развития (ЦУР) ООН[4] и принципам ESG (Environmental, Social, Governance). Компании, учитывающие принципы ESG в своей деятельности, стремятся минимизировать

[1] Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 29.02.2024

[2] оценка автора

[3] Министерство финансов Российской Федерации. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов. URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2024/10/main/ONBNiTTP__2025_2027.pdf (дата обращения: 12.03.2025).

[4] ООН. Цели в области устойчивого развития. URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/ (дата обращения: 12.03.2025).

негативное воздействие на экологию, способствовать социальному развитию в регионах своего присутствия, а также обеспечить высокие стандарты корпоративного управления.

Сценарный анализ является популярным методом оценки рисков и возможностей, связанных с факторами устойчивого развития. В частности, Банк России рекомендует использовать сценарный анализ в качестве инструмента тестирования состоятельности стратегии устойчивого развития компании[1]. Целью настоящей статьи является демонстрация возможностей сценарного анализа для определения оптимальной финансовой стратегии нефтегазовой компании, направленной на повышение ее стоимости для акционеров с учетом факторов устойчивого развития. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: разработаны долгосрочные сценарии развития нефтегазовой отрасли, предложен авторский подход по определению оптимальной финансовой стратегии компании с использованием сценарного анализа, сформирована долгосрочная финансовая модель нефтегазовой компании, произведена оценка стоимости нефтегазовой компании для акционеров при реализации альтернативных финансовых стратегий в различных сценариях.

Обзор литературы

Научная литература затрагивает широкий перечень тем, связанных с вопросами увеличения стоимости нефтегазовых компаний. В.Д. Бархатов и Д.А. Власов описали алгоритм сценарного анализа для повышения финансовой устойчивости портфеля нефтегазовых проектов [1]. К.В. Матрохина и др. предложили модификацию метода сценариев, направленную на снижение уровня неопределенности в процессе оценки экономической эффективности проектов компаний топливно-энергетического комплекса (ТЭК) [15]. В статье И.Ю. Ведмедь и Г.Р. Соколовской определены основные финансовые факторы риска для нефтегазовой компании и предложена методика их учета при оценке стоимости акционерного капитала [3]. Н.А Магаев и др. разработали опционную модель для оценки стоимости нефтяного месторождения [9].

За последние несколько лет появилось значительное количество работ, посвященных влиянию факторов устойчивого развития на стоимость бизнеса. В статье И.С. Белик и др. показаны основные каналы воздействия ESG-факторов на стоимость компании, а также предложена финансовая модель оценки с учетом ESG-факторов [2]. В.С. Логинова изучила влияние факторов, связанных с изменением климата, на стоимость российских компаний [8]. И.К. Ключников и О.И. Ключников описали финансовые последствия от возникновения «замороженных» активов в процессе энергетического перехода [6]. А.Е. Череповицын и Е.Г. Рутенко предложили подход к разработке стратегии декарбонизации для нефтегазовых компаний [13]. P. Bolton и M. Kacperczyk на основе анализа статистических данных по различным странам выявили наличие премии за риск инвестирования в компании, которые не занимаются сокращением выбросов парниковых газов [11]. Во всех рассмотренных работах авторы приходят к выводу о том, что факторы устойчивого развития способны оказывать существенное воздействие на показатели стоимости компании.

Используемые методы и данные

В рамках решения задачи по определению оптимальной финансовой стратегии нефтегазовой компании предлагается применить метод сценарного анализа. Суть метода заключается в разработке нескольких сценариев развития внешней среды компании и их использовании для оценки стоимости бизнеса. Выбор метода во многом обусловлен тем, что международные организации и финансовые регуляторы рекомендуют применять сценарии для финансовой оценки рисков и возможностей, связанных с факторами устойчивого развития. Следовательно, полученные результаты будут иметь практическое значение для компаний.

Процесс определения оптимальной финансовой стратегии включает в себя несколько этапов, среди которых присвоение вероятности сценариям, расчет стоимости компании в каждом сценарии в зависимости от выбранной финансовой стратегии, оценка рисков каждой финансовой стратегии, выбор финансовой стратегии с оптимальным соотношением риска и потенциала создания стоимости для акционеров.

Для оценки стоимости компании применяется метод дисконтирования денежных потоков, который хорошо подходит для целей анализа влияния различных факторов внешней среды на финансовые показатели компании. Полная стоимость компании для всех поставщиков капитала (*EV* – Enterprise Value) определяется согласно следующей формуле:

$$EV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{TV}{(1+WACC)^n}, \qquad (1)$$

где $FCFF_t$ – ожидаемый денежный поток для всех поставщиков капитала в период *t*;
WACC – средневзвешенная стоимость капитала компании;
n – количество периодов дисконтирования;
TV – терминальная стоимость компании.

Стоимость компании для акционеров (V) рассчитывается на основе оценки показателя EV по формуле:

$$V = EV - D + C - M, \qquad (2)$$

где *EV* – полная стоимость компании для всех поставщиков капитала;
D – стоимость долга компании;
C – денежные средства на балансе компании;
M – неконтролирующая доля участия.

[1] Информационное письмо Банка России от 29.12.2023 № ИН-02–28/76 «О рекомендациях публичным акционерным обществам и эмитентам эмиссионных ценных бумаг по разработке стратегии устойчивого развития и стратегии климатического перехода».

Ожидаемая стоимость компании для акционеров при реализации финансовой стратегии *j* определяется по следующей формуле:

$$E(V)_j = \Sigma P_i \bullet V_{ij} \ , \qquad (3)$$

где P_i – вероятность реализации сценария *i*;
V_{ij} – стоимость компании для акционеров в сценарии *i* при следовании финансовой стратегии *j*.

В качестве показателей риска рассматриваемых финансовых стратегий используется стандартное отклонение стоимости компании для акционеров ($\sigma(V)$) и коэффициент вариации (CV), рассчитанный как отношение стандартного отклонения к ожидаемой стоимости компании.

Для сопоставления финансовых стратегий с точки зрения соотношения риска и потенциала создания стоимости предлагается рассчитать модифицированный коэффициент Шарпа (SRM). Показатель SRM определяется по формуле:

$$SRM_j = \frac{E(V)_j - Mcap}{\sigma(V)_j} \ , \qquad (4)$$

где $E(V)_j$ – ожидаемая стоимость компании для акционеров при реализации финансовой стратегии *j*;
Mcap – значение рыночной капитализации компании на дату оценки;
$\sigma(V)_j$ – стандартное отклонение стоимости компании при реализации стратегии *j*.

Предполагается, что финансовая стратегия с наибольшим значением SRM будет обеспечивать наибольший прирост стоимости капитала для акционеров при заданном уровне финансового риска.

Для демонстрации возможностей сценарного анализа в процессе формирования финансовой стратегии выбрана компания ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина. В 2018 году компания «Татнефть» представила свою стратегию развития до 2030 года, предполагающую увеличение капитализации к 2030 году до 36 миллиардов долларов в базовом сценарии[1].

В 2022 году компания актуализировала «Стратегию-2030», дополнив ее целями в области устойчивого развития. Стремясь обеспечить углеродную нейтральность операций к 2050 году, компания установила следующие цели в области сокращения выбросов парниковых газов:

- сокращение углеродной интенсивности по охватам 1 и 2 на 14% к 2025 году по сравнению с 2021 годом;
- сокращение углеродной интенсивности по охватам 1 и 2 на 30% к 2030 году по сравнению с 2021 годом.

В рамках настоящего исследования были рассмотрены три альтернативные финансовые стратегии для компании «Татнефть», отличающиеся распределением капитала между несколькими направлениями деятельности. Основные операционные и финансовые показатели компании «Татнефть» при реализации альтернативных финансовых стратегий приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные показатели альтернативных финансовых стратегий компании «Татнефть»

Показатель	ед. изм.	Факт	Стратегия 1		Стратегия 2		Стратегия 3	
		2023	2030	2050	2030	2050	2030	2050
Добыча нефти	млн т	29	32	36	28	12	34	45
Выбросы парниковых газов (Охват 1+2)	млн т CO2-экв.	13	10	0	8	0	13	15
Установленная мощность объектов ВИЭ	ГВт	0	0	0	1	5	0	0
Стоимость мероприятий по декарбонизации	руб. 2023/т CO2-экв.	н/д	3000	3000	5000	5000	0	0
Инвестиции (CAPEX)	млрд руб. 2023 года	267	194	242	208	163	196	255
Доля инвестиций в низкоуглеродный бизнес	%	н/д	6%	24%	26%	37%	0%	0%

Источник: составлено автором

Стратегия 1 основана на целевых показателях действующей в компании «Татнефть» Стратегии-2030. Стратегия 2 подразумевает ускоренный рост инвестиций в проекты в области низкоуглеродной энергетики при сокращении инвестиций в нефтедобычу. Стратегия 3 заключается в максимизации инвестиций в освоение запасов нефти при сокращении объема средств, направляемых на мероприятия по декарбонизации.

Для разработки сценариев изменения внешней среды компании «Татнефть» рассмотрено два ключевых фактора, способных существенно повлиять на её финансовое состояние и при этом являющихся в высокой степени неопределенными – международная климатическая политика и степень международного сотрудничества. При формировании сценариев анализируются возможные последствия как от усиления, так и от смягчения международной климатической политики, а также от интенсификации и снижения степени международного сотрудничества. Комбинации обозначенных факторов определяют логику четырех различных сценариев развития нефтегазовой отрасли.

В сценарии 1 климатическая политика используется как инструмент создания торговых ограни-

[1] Стратегия развития Группы «Татнефть» до 2030 года. URL: https://rupec.ru/download.php?url=%2Fupload%2Fiblock%2F6da%2F6daf0502aff9b8d13d19c2cf2d66b299.pdf (дата обращения: 12.03.2025).

чений, что препятствует международной координации усилий по сокращению выбросов парниковых газов. Сценарий 2 предполагает рост количества ограничений в международной торговле на фоне ослабления углеродного регулирования в ключевых экономиках. В сценарии 3 происходит снижение торговых барьеров и ускоряется обмен технологиями, что наряду со стимулирующей климатической политикой позволяет достичь цели Парижского соглашению по ограничению роста глобальной температуры. Сценарий 4 основывается на предположении о том, что несмотря на усиление международного сотрудничества, технологические ограничения и неготовность потребителей платить за дорогую «зеленую» энергию приводят к пересмотру целей ведущих экономик в области декарбонизации.

Для каждого сценария сформированы количественные показатели, которые являются входными параметрами финансовой модели компании «Татнефть». Будущие значения цен на нефть марки «Брент» определяются на основе допущений об уровне спроса на нефть и данных о себестоимости добычи для ключевых категорий запасов, публикуемых в исследованиях консалтинговых компаний Rystad Energy[1] и Mckinsey[2]. Учитывая значительную неопределенность в отношении возможной величины платы за выбросы парниковых газов в России, значение данного показателя варьируется в широком диапазоне от 0 до 150 долларов за тонну CO2-эквивалента в постоянных ценах, что соответствует публикуемым экспертным оценкам. Основные количественные показатели сценариев приведены в таблице 2.

Таблица 2. Основные показатели сценариев, используемые для оценки стоимости компании «Татнефть»

Показатель	ед. изм.	Факт	Сценарий 1		Сценарий 2		Сценарий 3		Сценарий 4	
		2023	2030	2050	2030	2050	2030	2050	2030	2050
Доля нефти в глобальном спросе на первичную энергию	%	30%	29%	20%	29%	25%	25%	10%	30%	30%
Глобальные энергетические выбросы CO2	млн т CO2-экв.	36	35	26	36	33	31	8	39	38
Мировой спрос на жидкие углеводороды	млн барр./сут.	103	106	84	108	107	93	44	110	120
Цена нефти марки Брент	долл. 23/барр.	83	67	46	69	62	55	24	73	85
Плата за выбросы CO2 в России	долл. 23/т CO2-экв.	0	20	50	10	30	50	150	0	0

Источник: составлено автором

Для оценки последствий от реализации каждой стратегии была разработана финансовая модель компании «Татнефть». Денежных потоки компании рассчитаны для следующих основных сегментов деятельности: разведка и добыча, переработка и реализация, низкоуглеродный бизнес и прочие направления деятельности. Для каждого сегмента осуществлен расчет выручки, операционных затрат, налоговых платежей, а также платежей за выбросы парниковых газов на горизонте до 2050 года. Объем капитальных затрат и их распределение между сегментами определятся в зависимости выбранной финансовой стратегии. В качестве основного источника фактических данных для модели использована финансовая отчетность компании за период с 2019 по 2023 год, подготовленная в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО)[1].

Расчет будущих производственных показателей ПАО «Татнефть» основан на публичных планах компании и объемах капитальных затрат, предусмотренных альтернативными финансовыми стратегиями. В рамках разработанной финансовой модели компании «Татнефть» добыча нефти компании разделена на базовую и дополнительную. Базовая добыча не зависит от инвестиций и характеризуется естественным темпом падения на уровне 8%, что является средним показателем для нефтегазовой отрасли[3]. Дополнительная добыча определяется уровнем инвестиций в сегменте «разведка и добыча».

При оценке низкоуглеродного бизнеса компании «Татнефть» моделируются денежные потоки от двух основных направлений деятельности: мероприятий по декарбонизации нефтегазовых операций и инвестиционных проектов в области возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Инвестиции в строительство объектов ВИЭ предполагаются только в рамках реализации финансовой стратегии 2. Допущения относительно параметров инвестиционных проектов по развитию ВИЭ сформированы на основе данных о действующих в Рос-

[1] Центр раскрытия корпоративной информации. URL: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=118&type=3 (дата обращения: 12.03.2025).

[1] Rystad Energy. Shale project economics still reign supreme as cost of new oil production rises further. URL: https://www.rystadenergy.com/news/upstream-breakeven-shale-oil-inflation (дата обращения: 12.03.2025).

[2] McKinsey & Company. Global Energy Perspective 2023: Oil outlook. URL: https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/global-energy-perspective-2023-oil-outlook (дата обращения: 12.03.2025).

[3] IEA. The Oil and Gas Industry in Net Zero Transitions. World Energy Outlook Special Report. – URL: https://www.iea.org/reports/the-oil-and-gas-industry-in-net-zero-transitions (дата обращения: 12.03.2025).

сии солнечных электростанциях (СЭС) и ветроэлектростанциях (ВЭС)[1]. В таблице 3. приведены значения основных технико-экономических показателей объектов ВИЭ, используемые в расчетах.

Таблица 3. Допущения относительно основных технико-экономических показателей объектов ВИЭ

Показатель	ед. изм.	СЭС	ВЭС
Установленная мощность	МВт	100	100
Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	%	20%	30%
Удельные капитальные затраты	тыс. руб./кВт	100	100
Удельные операционные затраты	тыс. руб./кВт в год	2	2

Источник: составлено автором

Для определения ставки дисконтирования будущих денежных потоков компании «Татнефть» применяется показатель средневзвешенной стоимости капитала (WACC). Расчет показателя WACC осуществлен на основе данных российского фондового рынка, публикуемых Московской биржей. Показатель WACC для компании «Татнефть» по состоянию на конец 2024 года определен на уровне 20%.

Результаты исследования

В результате произведенных расчетов получены значения стоимости компании «Татнефть» по состоянию на конец 2024 года для каждого сценария и каждой финансовой стратегии (таблица 4). Чтобы определить оптимальную финансовую стратегию, сценариям были присвоены вероятности реализации. Сценарий 2 обозначен базовым с вероятностью реализации на уровне 50%. Вероятность реализации остальных сценариев принята на уровне 16,67%. С учетом допущений о вероятности сценариев, рассчитаны значения ожидаемой стоимости компании для акционеров, а также стандартное отклонение, коэффициент вариации и модифицированный коэффициент Шарпа для каждой финансовой стратегии. Значения данных показателей приведены в таблице 5.

Таблица 4. Оценочная стоимость компании «Татнефть» для акционеров на 31 декабря 2024 года в зависимости от сценария и финансовой стратегии, млрд руб.

	Стратегия 1	Стратегия 2	Стратегия 3
Сценарий 1	1926	1701	1986
Сценарий 2	2082	1791	2180
Сценарий 3	1537	1499	1454
Сценарий 4	2221	1869	2353

Источник: составлено автором

[1] Российское энергетическое агентство Минэнерго России. Возобновляемая энергетика в России и мире. URL: https://rosenergo.gov.ru/upload/iblock/e04/3xtm87iv99x76b23c6wjul3as5pzz8zj.pdf (дата обращения: 12.03.2025).

Таблица 5. Характеристики альтернативных финансовых стратегий компании «Татнефть»

Финансовая стратегия	E (V), млрд руб.	Стандартное отклонение, млрд руб.	CV	SRM
Стратегия 1	1988	219	0,11	2,00
Стратегия 2	1740	118	0,07	1,60
Стратегия 3	2055	289	0,14	1,74

Источник: составлено автором

Обсуждение

Глядя на показатели, представленные в таблице 5, можно сделать несколько выводов. Во-первых, наблюдается взаимосвязь между ожидаемой стоимостью кампании и уровнем риска, присущего рассмотренным финансовым стратегиям. Стратегии с наиболее высокой ожидаемой стоимостью характеризуются наиболее высоким финансовым риском. Во-вторых, стратегия 2, предполагающая значительное увеличение инвестиций в низкоуглеродный бизнес, характеризуется наименьшим значением ожидаемой стоимости, а также наименьшими значениями показателей стандартного отклонения и коэффициента вариации. Данный результат является ожидаемым, поскольку при реализации стратегии 3 сокращается чувствительность стоимости компании к ценам на нефть. В-третьих, с точки зрения реализации потенциала создания добавленной стоимости для акционеров, наиболее предпочтительной является финансовая стратегия 1. Данная, стратегия характеризуется максимальным значением показателя SRM, который учитывает достигнутый уровень рыночной капитализации на по состоянию конец 2024 года. Это означает, что стратегия 1 максимизирует ожидаемый уровень добавленной стоимости для акционеров при заданном уровне риска. Следовательно, можно сказать, что финансовая стратегия, приятная в компании «Татнефть», является оптимальной с точки зрения соотношения риска и потенциала увеличения стоимости для акционеров.

Одним из допущений, упрощающих расчеты, было предположение о том, что средневзвешенная стоимость капитала компании (WACC) не зависит от реализуемого сценария развития внешней среды и выбранной финансовой стратегии. В действительности показатель WACC компании может меняться, в зависимости от сценария и финансовых решений компании. Например, если в отрасли происходит усиление углеродного регулирования, а компания активно инвестирует в проекты, приводящие к росту выбросов CO2, стоимость привлечения капитала компании может возрасти.

Возникновение «замороженных» активов также может повлиять на стоимость нефтегазовой компании и выбор ее оптимальной финансовой стратегии. Под «замороженными» активами понимаются запасы нефти и газа, разработка которых нецеле-

сообразна в сценариях с низкими ценами на углеводороды. Один из возможных способов оценить влияние «замороженных» активов на стоимость компании – использовать метод реальных опционов для расчета терминальной стоимости.

Учет вариативности показателя WACC и эффекта от возникновения «замороженных» активов повышает правдоподобие допущений финансовой модели, однако одновременно приводит к усложнению расчетов. Поэтому необходимы дополнительные исследования, направленные на то, чтобы определить практическую целесообразность оценки обозначенных эффектов при осуществлении сценарного моделирования.

Заключение

Перспективы роста капитализации российского фондового рынка в высокой степени зависят от качества стратегических финансовых решений, принимаемых отдельными компаниями. Выбор финансовой стратегии, которая не отражает изменения во внешней среде, может подорвать финансовую устойчивость компании. Предложенный подход, основанный на сценарном анализе, позволяет определить финансовую стратегию, которая будет в наибольшей степени способствовать созданию стоимости для акционеров при заданном уровне риска.

На примере компании «Татнефть» показано, что факторы устойчивого развития оказывают существенное воздействие на нефтегазовую отрасль. Исходя из рассмотренных долгосрочных сценариев развития ТЭК, финансовая стратегия, которая предполагает игнорирование тенденций в области ESG и международной климатической политики, не является оптимальной. В то же время стратегия, предполагающая сокращение инвестиций в разработку запасов нефти, также сопряжена с риском снижения стоимости компании для акционеров. Поэтому наиболее предпочтительной представляется сбалансированная финансовая стратегия, которая одновременно обеспечивает в достаточном объеме финансирование операций по добыче углеводородов и мероприятий по сокращению выбросов парниковых газов.

Литература

1. Бархатов В.Д., Власов Д.А. Использование сценарного планирования для формирования устойчивого портфеля нефтегазовых проектов // НИР. Российский журнал управления проектами. 2016. № 4 (68). С. 22–35.
2. Белик И.С., Дуцинин А.С., Никулина Н.Л. Управленческий аспект учета ESG-факторов в оценке стоимости компании // Финансы: теория и практика. 2023. Т. 27. № 6. С. 161–172.
3. Ведмедь И.Ю., Соколовская Г.Р. Оценка стоимости компании нефтегазовой отрасли с учетом факторов риска (на примере группы компаний «Газпромнефть») // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. № 41. С. 24–30.
4. Дорофеев М.Л. Особенности расчета стоимости капитала в концепции зеленых финансов // Экономика. Информатика. 2020. Том 47. № 2. С. 338–353.
5. Ильинский А.А., Саитова А.А., Фадеев А.М. Сценарии развития нефтегазовых компаний России в условиях международных экономических санкций и декарбонизации энергетики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. № 3(77). С. 134–143.
6. Ключников И.К., Ключников О.И. Зеленые финансы: энергопереход и «замороженные» активы // Ученые записки Международного банковского института. 2021. № 3 (37). С. 27–43.
7. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. – 3-е изд. перераб. и доп. / Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес». 2005. 576 с.
8. Логинова В.С. Подходы к учету переходных рисков в стоимости компаний // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2024. Т. 16. № 3 (53). С. 47–58.
9. Магаев Н.А. и др. Метод реальных опционов в оценке стоимости месторождений // Мир экономики и управления. 2019. Т. 19. № 2. С. 31–48.
10. Савченко Ю.Ю. Факторы устойчивого развития в формировании стоимости производственных компаний // Мир новой экономики. 2024. № 18(1). С. 126–136.
11. Bolton P., Kacperczyk M. Global Pricing of Carbon-Transition Risk // The Journal of Finance. 2023. Vol LXXVIII. No. 6. pp. 3677–3754
12. Brealey R., Myers S., Allen F. Principles of Corporate Finance 13th Edition. McGraw-Hill Education. 2019. 992 p.
13. Cherepovitsyn A., Rutenko E. Strategic Planning of Oil and Gas Companies: The Decarbonization Transition // Energies. 2022. Vol. 15. pp. 1–26.
14. Damodoran A. Strategic Risk Taking: A Framework for Risk Management. FT Press. 2007. 388 pp.
15. Matrokhina K.V. et al. Development of methodology for scenario analysis of investment projects of enterprises of the mineral resource complex // Journal of Mining Institute. 2023. Vol. 259. pp. 112–124.

DETERMINATION OF AN OPTIMAL FINANCIAL STRATEGY TO ENSURE THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN OIL AND GAS COMPANY

Sonin A.A.
Plekhanov Russian University of Economics

Currently, companies in the oil and gas sector are facing a significant number of external challenges due to the changing technological structure of global energy industry, the proliferation of renewable energy sources, the electrification of the transportation, and the high public attention sustainable development and climate change issues. Under these conditions, the importance of strategic financial planning in oil and gas companies is increasing. The purpose of this article is to demonstrate the possibilities of scenario analysis to determine the optimal financial strategy of an oil and gas company aimed at increasing the shareholder's value, taking into account the factors of sustainable development. To achieve this goal, oil

and gas industry future scenarios were developed, an author's approach to determining the optimal financial strategy was proposed, a long-term financial model of the Russian oil and gas company was formed and its value was estimated when implementing alternative financial strategies.

Keywords: corporate finance, oil and gas sector, strategic financial planning, scenario analysis, value based management, sustainable development finance.

References

1. Barkhatov V.D., Vlasov D.A. The use of scenario planning for the formation of a sustainable portfolio of oil and gas projects // Russian Journal of Project Management. 2016. No. 4 (68). pp. 22–35.
2. Belik I.S., Dutsinin A.S., Nikulina N.L. The managerial aspect of accounting for ESG factors in assessing the value of a company // Finance: theory and practice. 2023. Vol. 27. No. 6. pp. 161–172.
3. Vedmed I.Y., Sokolovskaya G.R. Valuation of a company in the oil and gas industry taking into account risk factors (using the example of the Gazpromneft group of companies) // Financial Analytics: problems and solutions. 2016. No. 41. pp. 24–30.
4. Dorofeev M.L. Peculiarities of calculating the cost of capital in the concept of green finance // Economy. Computer science. 2020. Volume 47. No. 2. pp. 338–353.
5. Ilyinsky A.A., Saitova A.A., Fadeev A.M. Scenarios for the development of Russian oil and gas companies in the context of international economic sanctions and energy decarbonization // The North and the market: the formation of an economic order. 2022. No. 3(77). pp. 134–143.
6. Klyuchnikov I.K., Klyuchnikov O.I. Green finance: energy transition and "frozen" assets // Scientific Notes of the International Banking Institute. 2021. No. 3 (37). pp. 27–43.
7. Copeland T., Koller T., Murrin J. T Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. – 3rd ed. reprint. Moscow: Olymp-Business. 2005. 576 p.
8. Loginova V.S. Approaches to accounting for transitional risks in the value of companies // Scientific Research of the Faculty of Economics. Electronic journal. 2024. Vol. 16. No. 3 (53). pp. 47–58.
9. Magaev N.A. et al. The method of real options in estimating the value of oil fields // The world of economics and management. 2019. Vol. 19. No. 2. pp. 31–48.
10. Savchenko Y.Y. Factors of sustainable development in the formation of the value of manufacturing companies // The world of the new economy. 2024. No. 18(1). pp. 126–136.
11. Bolton P., Kacperczyk M. Global Pricing of Carbon-Transition Risk // The Journal of Finance. 2023. Vol LXXVIII. No. 6. pp. 3677–3754
12. Brealey R., Myers S., Allen F. Principles of Corporate Finance 13th Edition. McGraw-Hill Education. 2019. 992 p.
13. Cherepovitsyn A., Rutenko E. Strategic Planning of Oil and Gas Companies: The Decarbonization Transition // Energies. 2022. Vol. 15. pp. 1–26.
14. Damodoran A. Strategic Risk Taking: A Framework for Risk Management. FT Press. 2007. 388 pp.
15. Matrokhina K.V. et al. Development of methodology for scenario analysis of investment projects of enterprises of the mineral resource complex // Journal of Mining Institute. 2023. Vol. 259. pp. 112–124.

Нарушение нормативов ликвидности: тревожный звонок или временные трудности?

Халилова Миляуша Хамитовна,
д.э.н., профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: MKKhalilova@fa.ru

Наумова Полина Дмитриевна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: polina.naumova.03@mail.ru

В статье рассматривается вопрос о том, является ли нарушение нормативов ликвидности безусловным основанием для отзыва лицензии у банка. Представлен анализ практики Банка России в области отзыва лицензий, выявлены основные причины принятия решений об отзыве и проанализированы закономерности в действиях регулятора. В статье предлагаются перспективные направления развития в сфере оценки банковской ликвидности.

Ключевые слова: ликвидность, коммерческий банк, финансовая устойчивость, риск ликвидности, банковское регулирование, нарушение нормативов ликвидности, системно значимые кредитные организации, отзыв лицензии на осуществление банковской деятельности.

Нормативы ликвидности выделяются Банком России как одни из наиболее важных индикаторов устойчивости и платёжеспособности банка. Но так ли это на самом деле? Действительно ли снижение нормативов ликвидности ниже допустимого значения сразу же влечёт за собой основания для отзыва у банка лицензии на осуществление банковской деятельности?

Начнём с того, что нарушение нормативов ликвидности не обязательно влечёт за собой критические последствия в виде отзыва лицензии. Однократные незначительные пересечения допустимого значения и быстрое устранение проблемы не станет основанием для прекращения деятельности банка, а лишь вероятней всего последует предупреждение о необходимости восполнить баланс ликвидности в зависимости от категории проблемных активов.

Но в тоже время, если подобные нарушения имеют стабильный характер и банк не в состоянии, в случае экстренной ситуации, выполнить свои обязательства – сигнал для обратить внимание на деятельность данной кредитной организации, и в случае не восполнения обязательств начать процедуру принудительного отзыва лицензии.

Финансовое состояние банка также влияет на риски ликвидности банка. Если банк в целом финансово здоров, имеет достаточный уровень капитала и активов, то регулятор может дать ему время на исправление ситуации с ликвидностью. Если же банк уже испытывает другие финансовые трудности, к примеру, проблемы с качеством активов и «бегство вкладчиков», то нарушение ликвидности может стать последней каплей и привести к непоправимым последствиям для деятельности кредитной организации.

Если кредитная организация игнорирует предписания регулятора в части восполнения нормативов ликвидности и не предпринимает никаких активных действий или же данные меры являются неэффективными, то отзыв лицензии становится более вероятным, нежели в том случае если кредитная организация предоставляет планы по восстановлению ликвидности и уже находится на этапе их реализации. В таком случае, возможно, рассмотрев планы и список мероприятий может быть позволено банку самостоятельно справиться с проблемным этапом в своей деятельности.

Немного иная ситуация складывается вокруг системно-значимых кредитных организаций. Отзыв лицензии у таких банков вызовет негативные последствия для всей финансовой системы России

в целом, так как доля их совокупных активов равна практически 80% от всего банковского сектора[1]. В отношении таких банков регулятор предпочтительней будет искать пути спасения, варианты реорганизации и начало процедуры санации. Именно поэтому отзыв лицензии у системно-значимых кредитных организаций в связи с нарушением нормативов ликвидности маловероятен и все меры поддержания ликвидности несут скорее предупредительный характер.

Банк России в вопросе соблюдения нормативов ликвидности соблюдает определенную последовательность действий. В первую очередь все кредитные организации обязаны рассчитывать Н3 (норматив текущей ликвидности) согласно Инструкции ЦБ РФ № 199-И[2] и ежемесячно публиковать полученные значения. Относительно нормативов Н2 (мгновенная ликвидность) и Н4 (долгосрочная ликвидность) их соблюдение также обязательно для всех кредитных организаций, однако банкам с базовой лицензией их не обязательно публиковать в открытых источниках Банка России. Для системно значимых кредитных организаций в положении Банка России № 510-П[3] представлены формулы для расчёта норматива краткосрочной ликвидности Н26 (Н27), а формулы для расчёта структурной ликвидности (чистого стабильного фондирования) норматива Н28 (Н29) представлены в положении Банка России № 596-П[4].

На следующем этапе в случае получения информации о нарушениях кредитной организацией данных нормативов регулятор направляет в банк предписание с требованием устранить нарушения в установленный срок. Банк также может получить требование о докапитализации и обязуется увеличить свой капитал для повышения устойчивости.

В случае если данные меры не возымели положительных результатов, и кредитная организация продолжает игнорировать предписания регулятора или же применять неэффективные меры, то Банк России имеет право ввести ограничения на определенные операции банка по привлечению новых вкладов, выдачу кредитов или совершение других операций.

Наиболее негативным последствием стабильного снижения ликвидности и не возможности кредитной организации восстановить её приводит к вынесению решения Центральным Банком РФ об отзыве лицензии на осуществление банковской деятельности.

Нарушение нормативов ликвидности является серьезным нарушением, которое может привести к отзыву лицензии. Однако, регулятор оценивает ситуацию в комплексе и может применить другие меры воздействия, прежде чем принять такое радикальное решение. Банк должен активно сотрудничать с регулятором и принимать меры по устранению нарушений, чтобы избежать отзыва лицензии.

Однако встаёт очень важный вопрос, является ли ликвидность первостепенной причиной платежеспособности и устойчивости банка. Для этого рассмотрим нормативы ликвидности нескольких проблемных банков. В первую очередь обратим внимание на период с 2008 по 2009 года. Это были последние года, когда Банк России отзывал лицензии на осуществление банковской деятельности в связи с нарушениями нормативов ликвидности и невозможностью банков выполнять свои обязательства перед кредиторами и вкладчиками. В список таких банков попали: АКБ «Курганпромбанк», ОАО «ИНКАС банк», ИКБ «Судкомбанк», «Банк ВЕФК-Урал», «Газинвестбанка», «Тюменьэнергобанка» и другие[5]. Все эти банки оказались неспособны удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и исполнить обязательные платежи.

В связи с потерей ликвидности эти кредитные организации не обеспечивали своевременное осуществление расчетов по счетам клиентов. Руководства банков не смогли восстановить финансовое положение и Банк России был обязан отозвать у них лицензии. Однако перед этим в отношении этих банков в сотрудничестве с АСВ были проведены все необходимые оценки устойчивости и возможные выходы для восстановления ликвидности, но было установлено отсутствие экономических возможностей и интересов инвесторов к государственному участию в предупреждении банкротства кредитной организации.

С момента последних масштабных отзывов лицензий на осуществление банковской деятельности прошло уже более 15 лет. За это время Банк России провел самую масштабную деятельность по отзыву лицензий, которая выпала на период с 2014 по 2016 год. На рисунке 1 представлена статистика количества отозванных лицензий за период с 2001 по 2024 года.

На рынке с каждым годом становится все меньше несостоятельных кредитных организаций. Ужесточение требований Центрального Банка РФ в отношении соблюдения нормативов привели к тому, что на сегодняшний день практически единствен-

[1] Информационное сообщение Банка России от 02 ноября 2024 г. «Банк России утвердил перечень системно значимых кредитных организаций» | Документы ленты ПРАЙМ: ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410559680/ (дата обращения: 12.03.2025).

[2] Инструкция Банка России от 29.11.2019 № 199-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией» (с изменениями и дополнениями) | ГАРАНТ. [Электронный ресурс]. – URL: https://base.garant.ru/73363119/ (дата обращения: 12.03.2025).

[3] Положение Банка России от 03 декабря 2015 г. № 510-П «О порядке расчета норматива краткосрочной ликвидности («Базель III») системно значимыми кредитными организациями» [Электронный ресурс]. – URL: https://ivo.garant.ru/#/document/71283098/paragraph/1:0 (дата обращения: 12.03.2025).

[4] Положения Банка России от 26 июля 2017 года № 596-П «О порядке расчета системно значимыми кредитными организациями норматива структурной ликвидности (норматива чистого стабильного фондирования) («Базель III»)» [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.cntd.ru/document/456088175 (дата обращения: 12.03.2025).

[5] Закрывшиеся банки – ликвидация, отзыв лицензии, банкротство | Банки.ру [Электронный ресурс]. – URL: https://www.banki.ru/banks/memory/ (дата обращения: 12.03.2025).

ными причинами для отзыва лицензии стали нарушения законодательства в отношении № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путём, и финансированию терроризма» и возможные мировые финансовые кризисы. А вот ликвидность на сегодняшний день уже не является такой серьезной проблемой для стабильных банков, которые в срок и в полном объёме исполняют свои обязательства.

Рис. 1. Количество отозванных лицензий за период с 2001 по 2024 год

Источник: составлено автором на основе данных базы Гарант[1].

Несостоятельность современных методик оценки ликвидности проявилась в ситуации с банком ПАО «ФК Открытие». В отношении данного банка в 2017 году началась первая современная процедура санации Банком России. На сегодняшний день все его активы перешли к ПАО «ВТБ». 1 января 2025 года закончилась процедура реорганизации, которая продолжалась с декабря 2022 года с момента приобретением «ВТБ» банка «Открытие» за 340 млрд руб. Хотя изначальный план ВТБ заключался в ликвидации «ФК Открытие» и сдачи его лицензии в 2025 году, но стратегия изменилась в связи с достаточно большим количеством неконтактных клиентов, общий объём которых достигал 100 тысяч человек[1].

В таблице 1 представлены значения нормативов ликвидности банка «ФК Открытие» за период с января 2016 года по декабрь 2017 года.

Как можно заметить из таблицы 1 банк «ФК Открытие» с достатком соблюдал все нормативы ликвидности вплоть до начала этапа санации в августе 2017 года. С октября того же года банк отказался от долгосрочных активов перебросив их в категорию высоколиквидных и ликвидных для соблюдения нормативов Н2 и Н3. Ситуация с банком «Открытие» показывает, что ликвидность вообще не была проблемой для него, а значит не могла стать причиной начала санации. Триггером для банка могли стать две крупные сделки, которые совершил банк на кануне начала финансовых проблем. Первая – это попытка банка приобрести одного из крупнейших игроков на убыточном рынке страхования – компанию «Росгосстрах», а второй не удачная санация банка «Траст»[2]. Всё это в общем повлияло на то, что банк запросил помощи у Центрального Банка РФ. А вот ликвидность банка стояла в противовес этому решению так как привлеченных активов было достаточно для исполнения обязательств, но их оказалось недостаточно для поддержания в стабильном состоянии банка «Траст» и страховой компании «Росгосстрах».

Таблица 1. Нормативы ликвидности банка «ФК Открытие» за период с 1 января 2016 по 1 декабрь 2017 год

Норматив Дата	01.01.2016	01.03.2016	01.05.2016	01.07.2016	01.09.2016	01.11.2016	01.01.2017	01.03.2017	01.05.2017	01.07.2017	01.09.2017	01.10.2017	01.11.2017	01.12.2017	Установленное нормативное значение
Н2	274,5	94,5	89,9	88,5	77,7	87,4	144,1	65,3	83,1	105,2	46,1	128,5	172,2	173,2	≥ 15%
Н3	113,1	103,4	103,3	106,1	123,9	129,1	108,2	121,7	163,8	177,1	94,5	188,1	295,9	158,5	≥ 50%
Н4	79,2	67,9	63,4	59,1	51,2	43,2	43,1	38,9	41,2	41,8	55,7	0,00	0,00	0,00	≤ 120%

Источник: составлено автором на основе данных ЦБ РФ[2].

Также потеря репутации у банка с началом объявления о наличии финансовых проблем повлекла за собой «бегство вкладчиков», что также в значительной степени повлияло на устойчивость банка.

Ситуация с банком «Открытие» показывает, что наличие финансовых проблем не обязательно влечет за собой несоблюдение нормативов, а как раз наоборот может показать не состоятельность и не актуальность современных методик оценки ликвидности.

За последние несколько лет резко встал вопрос разработки нового национального норматива краткосрочной ликвидности, так как старые нормативы уже не могут в полной мере оценить положение кредитной организации в постоянно меняющихся реалиях. Данный проект на сегодняшний день находится на этапе разработки и тестирования. Центральный Банк РФ планирует ввести его в 2026 году[3]. На первом эта-

[1] Кредитные организации с отозванными лицензиями на осуществление банковских операций (хронологический перечень) (подготовлено экспертами компании «Гарант») [Электронный ресурс]. – URL: https://base.garant.ru/500990/ (дата обращения: 12.03.2025).

[2] Публичное акционерное общество Банк «Финансовая Корпорация Открытие» | Банк России [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000319 (дата обращения: 12.03.2025).

[1] Банк «Открытие» закрылся – РБК [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/677fd4cc9a79474feade746a (дата обращения: 12.03.2025).

[2] Банк России объяснил причины санации банка «ФК Открытие» | РБК Инвестиции [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/5ae098112ae5961b67a1ac30 (дата обращения: 12.03.2025).

[3] Национальный норматив краткосрочной ликвидности: доклад для общественных консультаций | Банк России [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/press/event/?id=18407 (дата обращения: 12.03.2025).

пе он будет направлен на регулирование системно значимых кредитных организаций, так как именно эти банки требуют пристального внимания со стороны регулятора в связи с их экономической важностью, банкротство которых может повлечь за собой непоправимые последствия для всей финансовой системы страны.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что нарушение нормативов ликвидности является важным индикатором, но не единственным и не всегда решающим фактором для принятия решения об отзыве лицензии у коммерческого банка. Хотя нестабильное снижение ликвидности может быть тревожным сигналом, критичность ситуации определяется комплексом факторов, включая общее финансовое состояние банка, качество активов, репутационные риски и, что немаловажно, готовность банка к сотрудничеству с регулятором.

В то время как однократное или незначительное нарушение нормативов ликвидности, сопровождаемое быстрой коррекцией, вряд ли приведет к отзыву лицензии, стабильное несоблюдение нормативов, особенно в сочетании с другими финансовыми проблемами, существенно повышает вероятность такого исхода. Особенно важно учитывать, что системно значимые кредитные организации подвергаются более внимательному контролю, и для них отзыв лицензии является крайней мерой.

Современная оценка ликвидности, представленная в текущих нормативах, не всегда адекватно отражает реальное финансовое состояние банка. Это подчеркивает необходимость разработки и внедрения новых, более совершенных инструментов оценки и регулирования ликвидности, что подтверждается текущей работой Банка России над новым национальным нормативом краткосрочной ликвидности. Введение этого норматива, в первую очередь для системно значимых кредитных организаций, является шагом к повышению стабильности всей финансовой системы.

Литература

1. Информационное сообщение Банка России от 02 ноября 2024 г. «Банк России утвердил перечень системно значимых кредитных организаций» | Документы ленты ПРАЙМ: ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410559680/ (дата обращения: 12.03.2025).
2. Инструкция Банка России от 29.11.2019 № 199-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией» (с изменениями и дополнениями) | ГАРАНТ. [Электронный ресурс]. – URL: https://base.garant.ru/73363119/ (дата обращения: 12.03.2025).
3. Положение Банка России от 03 декабря 2015 г. № 510-П «О порядке расчета норматива краткосрочной ликвидности («Базель III») системно значимыми кредитными организациями» [Электронный ресурс]. – URL: https://ivo.garant.ru/#/document/71283098/paragraph/1:0 (дата обращения: 12.03.2025).
4. Положения Банка России от 26 июля 2017 года № 596-П «О порядке расчета системно значимыми кредитными организациями норматива структурной ликвидности (норматива чистого стабильного фондирования) («Базель III»)» [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.cntd.ru/document/456088175 (дата обращения: 12.03.2025).
5. Закрывшиеся банки – ликвидация, отзыв лицензии, банкротство | Банки.ру [Электронный ресурс]. – URL: https://www.banki.ru/banks/memory/ (дата обращения: 12.03.2025).
6. Кредитные организации с отозванными лицензиями на осуществление банковских операций (хронологический перечень) (подготовлено экспертами компании «Гарант») [Электронный ресурс]. – URL: https://base.garant.ru/500990/ (дата обращения: 12.03.2025).
7. Банк «Открытие» закрылся – РБК [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/677fd4cc9a79474feade746a (дата обращения: 12.03.2025).
8. Публичное акционерное общество Банк «Финансовая Корпорация Открытие» | Банк России [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000319 (дата обращения: 12.03.2025).
9. Банк России объяснил причины санации банка «ФК Открытие» | РБК Инвестиции [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/5ae098112ae5961b67a1ac30 (дата обращения: 12.03.2025).
10. Национальный норматив краткосрочной ликвидности: доклад для общественных консультаций | Банк России [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/press/event/?id=18407 (дата обращения: 12.03.2025).

VIOLATION OF LIQUIDITY STANDARDS: A WAKE-UP CALL OR TEMPORARY DIFFICULTIES?

Khalilova M.Kh., Naumova P.D.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article discusses whether a violation of liquidity standards is an unconditional reason for revoking a bank's license. The analysis of the Bank of Russia's practice in the field of license revocation is presented, the main reasons for making decisions on revocation are identified, and patterns in the actions of the regulator are analyzed. In conclusion, the conclusions and promising areas of development in the field of bank liquidity assessment are proposed.

Keywords: liquidity, commercial bank, financial stability, liquidity risk, banking regulation, violation of liquidity standards, systemically important credit organizations, revocation of banking licenses.

References

1. Information message of the Bank of Russia dated November 2, 2024 "The Bank of Russia approved the list of systemically important credit institutions" | Documents of the PRIME feed: GARANT.RU [Electronic resource]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410559680/ (date of access: March 12, 2025).
2. Instruction of the Bank of Russia dated November 29, 2019 No. 199-I "On mandatory ratios and surcharges to capital adequacy ratios for banks with a universal license" (with amendments

and additions) | GARANT. [Electronic resource]. – URL: https://base.garant.ru/73363119/ (date of access: March 12, 2025).
3. Bank of Russia Regulation of December 3, 2015 No. 510-P "On the Procedure for Calculating the Short-Term Liquidity Coverage Ratio (Basel III) by Systemically Important Credit Institutions" [Electronic resource]. – URL: https://ivo.garant.ru/#/document/71283098/paragraph/1:0 (accessed: March 12, 2025).
4. Bank of Russia Regulation of July 26, 2017 No. 596-P "On the Procedure for Calculating the Structural Liquidity Coverage Ratio (Net Stable Funding Ratio) (Basel III) by Systemically Important Credit Institutions" [Electronic resource]. – URL: https://docs.cntd.ru/document/456088175 (accessed: March 12, 2025).
5. Closed banks – liquidation, license revocation, bankruptcy | Banki.ru [Electronic resource]. – URL: https://www.banki.ru/banks/memory/ (date of access: 12.03.2025).
6. Credit institutions with revoked licenses for banking operations (chronological list) (prepared by experts of the Garant company) [Electronic resource]. – URL: https://base.garant.ru/500990/ (date of access: 12.03.2025).
7. Otkritie Bank has closed – RBC [Electronic resource]. – URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/677fd4cc9a79474feade746a (date of access: 12.03.2025).
8. Public Joint-Stock Company Bank Otkritie Financial Corporation | Bank of Russia [Electronic resource]. – URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/?id=450000319 (date of access: 12.03.2025).
9. The Bank of Russia explained the reasons for the rehabilitation of FC Otkritie Bank | RBC Investments [Electronic resource]. – URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/5ae098112ae5961b67a1ac30 (date of access: 12.03.2025).
10. National short-term liquidity ratio: report for public consultations | Bank of Russia [Electronic resource]. – URL: https://cbr.ru/press/event/?id=18407 (date of access: 12.03.2025).

Анализ современных налоговых систем стран Евросоюза с позиции привлекательности для иностранных инвесторов

Анисимов Андрей Леонидович,
доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры конкурентного права и антимонопольного регулирования, институт государственного, муниципального управления и права, Уральский государственный экономический университет
E-mail: 13051957@bk.ru

В статье проведен анализ современных налоговых систем ряда ведущих стран Евросоюза с позиции привлекательности их экономик для иностранных инвесторов. Отдельное внимание уделено сложившаяся ситуации с позиции приверженности налоговых политик европейских государств к современной, гибкой и справедливой налоговой системе, возможности адаптации к меняющимся экономическим условиям, к технологическому прогрессу. Выявлен достаточно сбалансированный подход к налогообложению юридических и физических лиц, поддержка социальной справедливости, наличие определенных и реальных стимулов для ведения бизнеса и соответствующих инвестиций. Автором отмечены конкурентоспособные ставки по корпоративному налогу, прогрессивное налогообложение доходов физических лиц, достаточно разумные социальные отчисления, что делают страны Евросоюза одной из наиболее привлекательных территорий для международного бизнеса. Автором отмечается стремление стран Евросоюза к инновациям в сфере налогообложения, поддержка предпринимательства в сочетании с эффективным налоговым администрированием и социальной ответственностью, инвестиционная привлекательность как для местных, так и для иностранных компаний экономики рассмотренных в статье европейских стран. Основная цель статьи заключается в определении привлекательности вложений в экономики стран Евросоюза для иностранных инвесторов с помощью описательного, аналитического и синтетического методов научного исследования.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, налоговая система, налог, налоговые ставки, налогообложение, экономика, инвестиции.

Введение

Анализ современных налоговых систем ряда ведущих европейских стран представляет определенный интерес с позиции привлекательности экономик данных государств для иностранных инвесторов. С одной стороны, налоговая политика, налоговые системы и налоговые ставки по основным налогам в странах Евросоюза должны быть достаточно сопоставимыми с точки зрения налогового бремени и, в первую очередь, для иностранных инвесторов, а с другой – должны учитывать интересы резидентов, то есть отечественных предприятий и граждан. Так, высокие ставки подоходного налога в некой стране должны компенсироваться достаточно широким перечнем социальных льгот для малообеспеченных, по меркам данной страны, граждан, а ставки корпоративного налога должны способствовать наличию достаточного для развития предприятия размера чистой прибыли. Налогообложение добавленной стоимости должно способствовать, с одной стороны, достаточному, в процентном соотношении, объему налоговых поступлений в бюджет государства, а с другой – стимулировать производство социально значимой продукции (товаров, работ, услуг). Ставки по социальным отчислениям работодателей, с одной стороны, должны обеспечивать возможность государства в части финансирования производства общественных благ, а с другой не должны значительным образом оказывать влияние на себестоимость выпускаемой продукции. По мнению автора, нахождение оптимального баланса в данной ситуации также необходимо для создания привлекательного инвестиционного климата в контексте привлечения в экономику страны иностранных инвесторов. Именно с таких позиций и проводится данное исследование.

Материалы и методы

Для проведения данного исследования автор использовал материалы иностранных сайтов, содержащих информацию о наиболее «богатых» странах Евросоюза, а также информацию о действующих в различных европейских странах налогах, налоговых ставках, налоговых льготах и налоговых политиках этих государств [13, 14]. В качестве теоретических источников использовались научные публикации российских исследователей, представленных в литературном обзоре. Используемые методы: описательный, аналитический и метод синтеза.

Литературный обзор

В общем и целом, исследованию проблемы, вынесенной в название статьи, посвящено определенное количество научных публикаций, в том числе в части имущественного налогообложения (С.Ю. Богатырев) [1], исследования А.В. Иглина [2] о налоговом законодательстве стран Евросоюза, работы А.В. Киевича, И.А. Пригодича и И.А. Конончука [3].

Интерес представляют научные публикации как о налогообложении «цифровых компаний» [4], так и посвященные сравнительному анализу европейских налоговых систем [5], вопросам корпоративного налогообложения К.А. Пономаревой [6]. В контексте данного исследования публикации К.С. Черноусова и М.С. Королевой [7] и европейского налогового администрирования [8] также оказали определенную помощь автору. Следует отметить публикацию М.С. Шемякиной [11] о факторах, влияющих на уровень налогового бремени, о чем автор упоминал выше.

Результаты

Проведенный автором анализ основных, общих для Евросоюза налогов, показал их определенное разнообразие, отражающее соответствующие экономические условия и политические предпочтения стран-участников, а также позволил получить ряд практических результатов [13, 14]. Определенные попытки Евросоюза по гармонизации основных аспектов налогообложения не исключили различия в размерах налоговых ставок и отдельных подходах к самому механизму налогообложения [7, с. 195].

Рассмотрим ситуацию со ставками по наиболее значимым налогам в ведущих странах Евросоюза. Корпоративный налог в Австрии взимается по ставке 23%, налог на доходы физических лиц (подоходный налог) по ставке от 0% при годовом доходе до 11,7 тыс. евро до 55% при доходе свыше 1 млн евро, поощряется деятельность самозанятых в виде налоговой льготы (скидки) в размере 4,5 тыс. евро в год, а также возможность применения льготы в размере 15% при вложениях в определенные налоговым законодательством активы [13, 14]. Похожим образом «работает» налоговая система Бельгии в части применения прогрессивной шкалы подоходного налога. Так, для доходов до 15,2 тыс. евро в год используется ставка в размере 25%, однако при доходе выше 46,4 тыс. евро в год применяется ставка до 50% [13, 14]. Ставка французского корпоративного налога составляет порядка 25%, при этом для малых предприятия применяются льготные ставки в целях стимулирования создания новых рабочих мест. Прогрессивная шкала по подоходному налогу находится в пределах от 11-ти до 45% для лиц с высокими доходами. Ставка по НДС составляет 11%, но к ряду категорий товаров и услуг применяется более низкие ставки [13, 14]. Ставка немецкого корпоративного налога составляет около 15% на федеральном уровне. На муниципальном уровне к ней добавляется ставка торгового налога, увеличивая общий размер до 33%. Подоходный налог предполагает прогрессивную налоговую ставку, где ставки начинаются с 14% для низких доходов и доходят до 45% для лиц с достаточно высокими доходами. Ставка НДС составляет 195, но для определенных категорий товаров применяется ставка в размере 7% [13, 14].

Налоговая система Ирландии также достаточно привлекательна для иностранных инвесторов. Так, ставки подоходного налога находятся в пределах от 20-ти до 40% (в зависимости от уровня дохода, естественно). Ставка НДС составляет 23%, при этом имеются и ставки 13,5% и даже 9% [13, 14]. В Италии ставка корпоративного составляет 24%. Применяется прогрессивная шкала подоходного налога от 23-х до 43%. Социальные взносы, которые выплачивают работодателями, составляют порядка 30% от зарплаты работника, а сами работники уплачивают 10%. Ставка НДС в Италии равна 22%, что соответствует среднему показателю по Евросоюзу, хотя на ряд товаров и услуг ставка находится в диапазоне от 4-х до 10% [13, 14]. Ставка корпоративного налога в Нидерландах составила 15% для прибыли до 395 тыс. евро и 25,8% для более высоких значений. Ставки подоходного налога от 37,07% для доходов до 69,4 тыс. евро и 49,5% для доходов выше указанной суммы. Ставка социальных взносов составила примерно 27,65% от зарплаты и распределяется между работодателем и работником. Ставка НДС в Нидерландах 21% для большинства товаров и услуг действуют и сниженные ставки в размере 9% (например, на товары первой необходимости) [13, 14]. Ставка корпоративного налога в Польше составляет 19%, но для малых и средних предприятий применяется ставка в размере 9. Используется прогрессивная шкала подоходного налога лиц от 17-ти до 32%. Уровень социальных отчислений работников составляет примерно 14% от заработной платы, взносы работодателей составят примерно 21%. Ставка НДС 23%, для ряда категорий товаров и услуг используется ставка 5% или 8% [13, 14]. Ставка корпоративного налога в Испании 25%, для малых и средних предприятий 20%. Ставки подоходного налога от 19-ти до 47%. Размер социальных отчислений (социального налога) 30–35% от заработной платы, ставка НДС 21%. Ставки в размере 10% и даже 4% применяются к определенным категориям товаров и услуг [13, 14]. Корпоративный налог в Швеции взимается по ставке 20,6%. Ставка по подоходному налогу (для резидентов_ с доходом до 614 тыс. шведских крон составляет 32%, но с доходов, превышающих эту сумму, взимается дополнительный налог по ставке 20%. Нерезиденты по фиксированной ставке 25%. Социальные взносы в Швеции взимаются с работодателей в размере 31% от заработной платы работника, для лиц старше 65 лет ставка снижена до 10%. Ставка НДС 25%, применяются также ставки 12% на ряд товаров и услуг [13, 14].

Обсуждение

Изменения и обновления в налоговой системе Австрии позволяют обеспечивать эффективное и справедливое налогообложение, одновременно

стимулируя экономическое развитие и инновации, предлагая предприятиям и частным лицам преимущества благодаря современной и гибкой налоговой системе, адаптированной к текущим экономическим и технологическим условиям. Налоговая политика Бельгии подчеркивает приверженность к созданию более справедливой и эффективной налоговой системы, направленной на стимулирование экономического роста и предотвращение уклонения от уплаты налогов. Налоговая система Франции демонстрирует баланс между обеспечением необходимого финансирования государственных услуг и созданием благоприятных условий для экономического развития. Налоговая система Германии в 2024 году продолжает обеспечивать финансирование обширной социальной и инфраструктурной сети страны, одновременно стимулируя экономический рост и инновации. Налоговая система Ирландии направлена на обеспечение благоприятных условий для бизнеса и инвестиций, сохраняя принципы справедливости и социальной защиты. Налоговая система Италии стремится к балансу между стимулированием экономического роста и обеспечением необходимого финансирования государственных услуг и социальной поддержки. Налоговая система Нидерландов способствует созданию благоприятной экономической среды для бизнеса, сохраняя при этом высокий уровень социальной защиты и устойчивого развития. Налоговая система Польши демонстрирует готовность к диалогу с бизнес-сообществом и адаптации налоговой политики к меняющимся экономическим условиям, что обеспечивает благоприятные перспективы для дальнейшего экономического роста и развития. Налоговая система Испании представляет собой сбалансированный механизм, направленный на поддержку экономического развития, инвестиций и социальной защиты граждан. Страна продолжает адаптироваться к меняющимся экономическим условиям, стремясь создать устойчивую и привлекательную среду для бизнеса и жизни. Швеция обладает одной из самых развитых налоговых систем в мире, обеспечивающей высокий уровень социальной защиты и качественных государственных услуг. Введение и корректировка налоговых ставок в 2024 году отражает приверженность правительства поддержанию этих стандартов при одновременном обеспечении международной конкурентоспособности страны.

Заключение

Сложившаяся ситуация в странах Евросоюза отражает приверженность к современной, гибкой и справедливой налоговой системе, которая может адаптироваться к меняющимся экономическим условиям и технологическому прогрессу. Сбалансированный подход к налогообложению как частных лиц, так и компаний поддерживает социальную справедливость и предлагает стимулы для бизнеса и инвестиций. Конкурентоспособные ставки корпоративного налога, прогрессивное налогообложение доходов физических лиц, разумные социальные отчисления и гибкая система налогов делают страны Евросоюза одной из наиболее привлекательных территорий для международного бизнеса. Отмечается постоянное стремление к инновациям и поддержка предпринимательства в сочетании с эффективным налоговым администрированием и социальной ответственностью, привлекательность для местных и иностранных компаний, что должно способствовать укреплению экономического потенциала стран Евросоюза.

Литература

1. Богатырев С.Ю. Система имущественного налогообложения за рубежом // Международный бухгалтерский учет. 2019. № 9 (459). С. 1037–1049.
2. Иглин А.В. Налоговое право Евросоюза // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2016. № 3(25). С. 16–21.
3. Киевич А.В. Трансформация налоговых систем на примере стран – членов Европейского Союза / А.В. Киевич, И. А Пригодич, И.А. Кончук // Часопис економічних реформ. 2018. № 4(32). С. 30–37.
4. Лысунец М.В. Перспективы налогообложения цифровых компаний в странах Европейского союза: проблемы и противоречия // Мир новой экономики. 2020. № 14(2). С. 25–31.
5. Макарова А.Д. Основные факторы привлечения прямых иностранных инвестиций в реальный сектор экономики стран ЕС в пост-короновирусном мире / Хроноэкономика. 2022. № 1(35). С. 4–10.
6. Мочалова А.С., Ротанова В.А., Власова А.А., Домнина А.И. Сравнительный анализ налоговых систем стран Европы / А.С. Мочалова А.С., В.А. Ротанова, А.А. Власова, А.И. Домнина // Современные научные исследования и инновации. 2019. № 8. URL: https://web.snauka.ru/issues/2019/08/90134.
7. Пономарева К.А. Проблемы гармонизации в сфере корпоративного налогообложения в Европейском Союзе и Евразийском экономическом союзе // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2017. № 8. С. 195–201.
8. Пономарева К.А. Запрет дискриминации в налоговом праве: опыт Европейского Союза // Налоги и налогообложение. 2016. № 10. С. 822–829.
9. Сальникова О.В. Фискальная политика и её роль в макроэкономическом регулировании национальной экономики / О.В. Сальникова, А.О. Кремнева, В.В. Маскутова // Контентус. 2023. № 7. Т.7. С. 92–98.
10. Солиджанова М.М. Влияние бюджетно-налоговой политики на совокупный спрос и ВВП. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-byudzhetno-nalogovoy-politiki-na-sovokupnyy-spros-i-vvp.
11. Черноусова К.С. Налог на доходы физических лиц: европейская практика администрирова-

ния налога / К.С. Черноусова, М.С. Королева, А.В. Афанасьев // Синергия наук. 2018. № 22. С. 212–222.
12. Шемякина М.С. Анализ уровня налогового бремени и влияющих на него факторов (на материалах стран – членов Европейского Союза) // Новый университет. 2014. № 3(37). С. 38–44.
13. Taxes in Europe by country 2024. URL: https: // rue.ee/blog/taxes-in-europe-by-country-2024/ (дата обращения 16.01.2025).
14. Tax Reforms in Europe 2024–2025: Country-by-Country. URL: https://feodgroup.com›en/news-en/tax-reforms-in-europe (дата обращения 24.02.2025)

ANALYSIS OF MODERN TAX SYSTEMS OF THE EUROPEAN UNION COUNTRIES FROM THE PERSPECTIVE OF ATTRACTIVENESS FOR FOREIGN INVESTORS

Anisimov A.L.
Ural State University of Economics

The article analyzes the modern tax systems of a number of leading EU countries from the perspective of the attractiveness of their economies for foreign investors. Special attention is paid to the current situation from the standpoint of the commitment of tax policies of European states to a modern, flexible and fair tax system, the possibility of adapting to changing economic conditions, and technological progress. A fairly balanced approach to taxation of legal entities and individuals, support for social justice, and the availability of certain and real incentives for doing business and appropriate investments have been identified. The author notes competitive corporate tax rates, progressive taxation of personal income, and fairly reasonable social contributions, which make the EU countries one of the most attractive territories for international business. The author notes the desire of the EU countries for innovations in the field of taxation, support for entrepreneurship combined with effective tax administration and social responsibility, and investment attractiveness for both local and foreign companies of the economies of the European countries considered in the article. The main purpose of the article is to determine the attractiveness of investments in the economies of the European Union for foreign investors using descriptive, analytical and synthetic methods of scientific research.

Keywords: investment attractiveness, tax system, tax, tax rates, taxation, economics, investments.

References

1. Bogatyrev S. Yu. The system of property taxation abroad // International accounting. 2019. № 9 (459). pp. 1037–1049.
2. Iglin A.V. Tax law of the European Union // Bulletin of the Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2016. № 3(25). pp. 16–21.
3. Kyivich A.V. Transformation of tax systems on the example of the member states of the European Union / A.V. Kyivich, I.A. Prigodich, I.A. Kononchuk // Chronicle of economic reforms. 2018. № 4(32). pp. 30–37.
4. Lysunets M.V. Prospects for taxation of digital companies in the countries of the European Union: problems and contradictions // The world of the new economy. 2020. № 14(2). pp. 25–31.
5. Makarova A.D. The main factors of attracting foreign direct investment in the real sector of the EU economy in the post-coronavirus world / Chronoeconomics. 2022. № . 1(35). pp. 4–10.
6. Mochalova A.S., Rotanova V.A., Vlasova A.A., Domnina A.I. Comparative analysis of the tax systems of European countries / A.S. Mochalova A.S., V.A. Rotanova, A.A. Vlasova, A.I. Domnina // Modern scientific research and innovation. 2019. № 8. URL: https://web.snauka.ru/issues/2019/08/90134.
7. Ponomareva K.A. Problems of harmonization in the field of corporate taxation in the European Union and the Eurasian Economic Union // Bulletin of the O.E. Kutafin University (MGUA). 2017. No.8. pp. 195–201.
8. Ponomareva K.A. Prohibition of discrimination in tax law: the experience of the European Union // Taxes and taxation. 2016. No.10. pp. 822–829.
9. Salnikova O.V. Fiscal policy and its role in the macroeconomic regulation of the national economy / O.V. Salnikova, A.O. Kremneva, V.V. Maskutova // Contentus. 2023. № 7.Vol.7. pp. 92–98.
10. Solidzhanova M.M. The impact of fiscal policy on aggregate demand and GDP. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-byudzhetno-nalogovoy-politiki-na-sovokupnyy-spros-i-vvp.
11. Chernousova K.S. Personal income tax: European practice of tax administration / K.S. Chernousova, M.S. Koroleva, A.V. Afanasyev // Synergy of Sciences. 2018. № 22. pp. 212–222.
12. Shemyakina M.S. Analysis of the level of the tax burden and factors affecting it (based on materials from the member states of the European Union) // New University. 2014. № 3(37). pp. 38–44.
13. Taxes in Europe by country 2024. URL: URL: https://rue.ee/blog/taxes-in-europe-by-country-2024/ (accessed 16.01.2025).
14. Tax Reforms in Europe 2024–2025: Country-by-Country. URL: https:// feodgroup.com›en/news-en/tax-reforms-in-europe (accessed 24.02.2025).

Сравнительный анализ денежно-кредитной и антиинфляционной политики России и Китая

Балашев Николай Борисович,
к.т.н., доцент кафедры «Финансы и учет», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: NBBalashev@fa.ru

Булдыгин Павел Александрович,
к.э.н., доцент кафедры «Финансы и учет», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: pabuldygin@fa.ru

Шаухина Анна Михайловна,
к.э.н., доцент кафедры «Финансы и учет», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: amshaukhina@fa.ru

Стратичук Дарья Руслановна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: dariamyaff@mail.ru

В статье проводится сравнительный анализ денежно-кредитной и антиинфляционной политики России и Китая, акцентируется внимание на их эволюции и эффективности в условиях различных макроэкономических моделей. Рассматриваются исторические этапы экономических реформ, включая переход России к рыночной экономике и создание в Китае социалистической рыночной модели. Особое внимание уделяется инструментам инфляционного таргетирования, использованию ключевых ставок и регулированию денежной массы. Авторы показывают, что более гибкая и структурированная политика Китая способствовала стабильному росту и контролю над инфляцией, в то время как в России чрезмерная либерализация и ограниченное государственное регулирование привели к гиперинфляции в начале реформ. Сравнение включает влияние внешнеэкономических факторов, кризисов и санкций на инфляционные процессы в обеих странах.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика, инфляция, Россия, Китай, макроэкономика, таргетирование инфляции, экономические реформы, ключевая ставка, гиперинфляция, монетизация, структурные реформы, экономические кризисы, государственное регулирование.

В рамках современных реалий – непростых экономико-политических условий, неоднократно поднимается на обсуждение вопрос об эффективности денежно-кредитной и антиинфляционной политики государства. Результат экономической политики страны определяется множеством факторов, связанных как с внутренними, так и внешними условиями, состоянием национальной экономики и активностью во внешнеэкономических отношениях. В рамках данной статьи сравнивается проведение денежно-кредитной политики Российской Федерации и Китайской Народной Республики. Выбор именно этих стран обусловлен тем, что в условиях биполярной мировой системы их экономики придерживались планового подхода и курса на активную индустриализацию. Однако, начиная с 90-х годов, Россия и Китай, следуя разным стратегическим целям, построили свои макроэкономические политики на разных инструментах, в том числе в сфере денежно-кредитного регулирования, что в итоге привело к различным результатам.

Практика показывает, что инфляция является одной из основных проблем экономического развития стран. Она выражается в непрерывном росте цен на товары и услуги, снижении покупательной способности и обесценивании денег [2]. В связи со стремительно растущими ценами на товары и услуги, люди стремятся побыстрее избавиться от обесценивающихся денег, приобретая товары даже не совсем нужные.

В самом начале трансформации плановой экономики в рыночную в период 1992–1994, когда в России осуществлялись либеральные реформы, повлекшие повышение цен в среднем в 25 раз за 1992 год, почти в 9 раз за 1993 год и более чем в 2 раза в 1994 году [3], российская экономика существовала в условиях гипер- и галопирующей инфляции. Причина заключалась в неподготовленности Российских предприятий к новым условиям функционирования, в несоответствии периода перестройки хозяйственного механизма деятельности предприятий, периода перехода на выпуск новой номенклатуры изделий и товаров и скоротечности перехода на рыночные хозяйственные отношения. Отсутствовала регулирующая денежно-кредитная политика Центрального банка, согласованная с правительством. Шла активная политическая борьба за власть только что созданных партий и активный передел собственности в экономике. Что не могло не сказаться на эффективности экономических реформ и инфляционный процесс. Стремительный рост цен на продукты и товары первой необходимости привел к чрезмерной эмиссии денег и беспрецедентному росту инфляции.

В период гиперинфляции в начале 1990-х годов правительство России пыталось принимать меры для стабилизации экономической ситуации и снижения инфляции, но они оказались недостаточными из-за курса на либерализацию экономики. Основным методом регулирования стало повышение процентных ставок, дабы ограничить избыточную денежную эмиссию и сократить доступность кредитов. Однако это только усугубило ситуацию, поскольку предприятия, лишённые оборотных средств, оказались в ещё более тяжёлом положении. В условиях либерализации цен и отказа от контроля над экономикой не принималось значительных мер по борьбе с инфляцией, поскольку ставка делалась на саморегулирование рынка.

Кроме того, на экономику негативно влиял крайне низкий коэффициент монетизации, который в начале 1990-х годов составлял около 15–18%. Это означало, что денежная масса в обращении была недостаточной по сравнению с ВВП страны, что создавало дефицит ликвидности и тормозило экономические процессы. Вместо поддержки экономики с помощью денежно-кредитных механизмов Центральный банк прибегал к чрезмерной эмиссии, чтобы покрыть растущий дефицит бюджета. Однако эти деньги не шли на развитие производства, а лишь усиливали инфляционные процессы. В связи с тем, что на российский рынок хлынули импортные товары, в том числе и товары первой необходимости при одновременном росте стоимости иностранной валюты, которая устраивала наших экспортёров нефти и газа, отечественная продукция народного потребления перестала пользоваться спросом, поэтому наши предприятия оказались в условиях отсутствия доходов и нехватки оборотных средств и стали закрываться и скупаться под торговые площадки. В итоге отсутствие системного подхода и согласованных действий в денежно-кредитной и экономической политике, дополненное низким коэффициентом монетизации [6], привело к беспрецедентной гиперинфляции, с которой Россия боролась еще долгие годы.

Примерно со второго десятилетия XXI века динамика инфляции в России существенно изменилась. В период с 2009 по 2013 г. инфляция демонстрировала устойчивую тенденцию к снижению, варьируясь в диапазоне от 8,8% в 2009 году до 6,8% в 2013 году [11]. Основными причинами такого снижения стали меры, направленные на преодоление последствий мирового экономического кризиса 2008 года. В этот период наблюдалось общемировое снижение экономического производства и спад потребительского спроса, что ограничило инфляционное давление. Основной целью денежно-кредитной политики Центрального банка России является обеспечение ценовой стабильности. С 2015 года была введена стратегия инфляционного таргетирования, направленная на поддержание уровня инфляции в пределах 4% в год. Для достижения этой цели Банк России регулирует ключевую ставку и предоставляет ориентиры по будущим решениям, что позволяет влиять на объем денежной массы, состояние финансовых рынков и экономику в целом. Уровень ключевой ставки и связанные с ней решения определяются на основе анализа текущих экономических процессов и прогнозируемых результатов. Помимо этого, Банк России направлен быть максимально прозрачным в своей деятельности, соблюдая принцип открытости информации. Защита и обеспечение устойчивости рубля являются одной из основных функций Банка России в соответствии с Конституцией Российской Федерации и Федеральным законом «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)». Банк России обеспечивает устойчивость рубля посредством поддержания ценовой стабильности, в том числе для формирования условий сбалансированного и устойчивого экономического роста. Ценовая стабильность является основной целью денежно-кредитной политики и означает устойчиво низкую инфляцию. Это важный элемент благоприятной среды для жизни людей и ведения бизнеса [9].

Исходя из стратегии таргетирования инфляции Банк России придерживается следующих основных принципов денежно-кредитной политики: установление публичной количественной цели по инфляции, применение ключевой ставки и коммуникации как основных инструментов денежно-кредитной политики, принятие решений по денежно-кредитной политике на основе макроэкономического прогноза, информационная открытость [1].

Несмотря на эффективную денежно-кредитную политику и относительно стабильные темпы инфляции, в отдельные периоды её уровень превышал 10%, что наблюдалось в годы кризисов 2008, 2014–2015 и 2021–2022 годов. В 2008 году инфляция достигла 13,28%, что было обусловлено началом глобального экономического кризиса. Согласно отчётам Центрального банка, этот кризис стал следствием чрезмерного заимствования средств частным сектором [3]. В 2014–2015 годах инфляция составила 11,36 и 12,91% соответственно, что объяснялось падением мировых цен на нефть и введением экономических санкций против России после присоединения Крыма [3]. В этот период российское правительство и ЦБ принимали меры по сдерживанию инфляции, но их эффективность была ограниченной. Одним из главных шагов стало повышение ключевой ставки Центральным банком до 17% в декабре 2014 года, чтобы стабилизировать рубль и замедлить инфляцию. Однако это решение увеличило стоимость кредитов и замедлило экономическую активность. Также был введён плавающий валютный курс, чтобы сохранить резервы и адаптировать экономику к внешним потрясениям.

При этом коэффициент монетизации в России оставался низким (около 40–50%), что означало недостаточную обеспеченность экономики деньгами по отношению к ВВП (рис. 1). Это усиливало инфляционные риски, поскольку ограничивало ликвидность и затрудняло развитие производства. В целом меры носили краткосрочный характер,

а структурные проблемы, такие как зависимость от нефтяных доходов и низкая диверсификация экономики, остались нерешёнными.

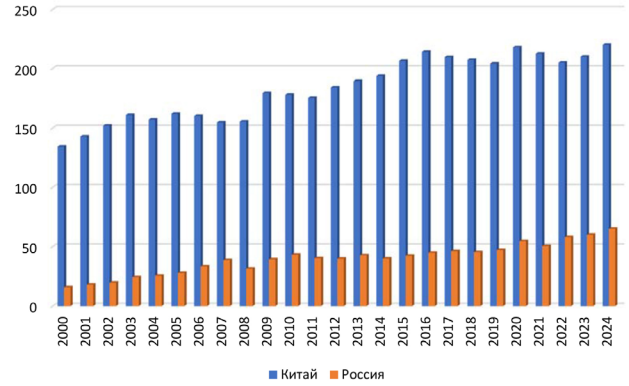

Рис. 1. Коэффициент монетизации экономики России и Китая в период 2000–2024 гг.

Источник: построено авторами на основе данных [6].

Кризис 2021 года был напрямую обусловлен последствиями короновирусной инфекции. Экономисты отмечают несколько причин резкого роста инфляции в период пандемии: сбои в цепочках поставок, повышенный спрос со стороны населения и сферы производства, которая работает на принципах специализации и кооперации, повышение цен на продукты питания и энергоносители, в том числе ослабление обменного курса. 2021 год стал серьёзным испытанием для экономики России, однако 2022 год оказался ещё более сложным. Инфляция за этот период увеличилась в 1,4 раза и достигла значения в 11,94%, что значительно ухудшило экономическую ситуацию в стране (рис. 2). Данный кризис был обусловлен беспрецедентным санкционным пакетом, введённый западными странами, особенно против крупнейших российских банков. Санкции закрыли доступ российским участникам международных операций к зарубежным счетам, свернули сделки с иностранными партнёрами, нарушили систему внешнеторговых расчётов. В ответ Банк России ввёл жёсткие меры валютного регулирования и контроля, а также повысил ключевую ставку до исторического, на тот момент, максимума – 20% годовых. Это позволило стабилизировать валюту, но сделало кредиты дорогими для населения и бизнеса. Одновременно государство запустило программы импортозамещения и увеличило поддержку стратегических отраслей, чтобы компенсировать потерю внешнего рынка. ЦБ также предупреждает о возможном периодическом дефиците валютной ликвидности в банковской системе в будущем [9]. Коэффициент монетизации экономики в этот период увеличился, превысив **50%,** что свидетельствовало о повышении роли денежной массы в экономике. Однако это сопровождалось риском инфляции, поскольку рост денежной массы не всегда соответствовал реальному росту экономики. Государство стало играть более активную роль в стабилизации экономики, увеличивая расходы на поддержку промышленности, субсидии населению и компенсацию потерь от санкций. Однако структурные проблемы, такие как слабая диверсификация экономики и высокая зависимость от экспорта энергоресурсов, оставались ключевым фактором, ограничивающим долгосрочную стабилизацию инфляции.

В целом принятые меры антиинфляционной политики способствовали стабилизации уровня инфляции.

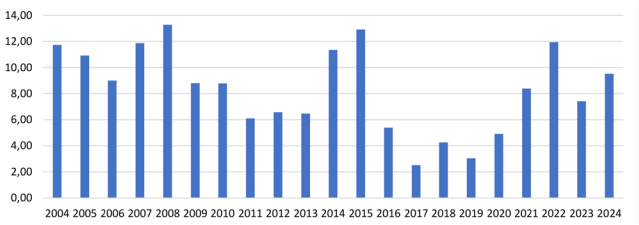

Рис. 2. Динамика инфляции в РФ, 2000–2024 гг.

Источник: построено авторами на основе данных [11].

Экономическая политика Китая на определённом этапе была схожа с российской: обе страны следовали плановому подходу и активно развивали индустриализацию. Однако впоследствии каждая из них выбрала свои стратегические цели и использовала разные макроэкономические инструменты, включая меры денежно-кредитной политики. Уникальностью Китайской экономической политики на современном этапе является сосуществование государственного и частного секторов экономики в соотношение 30% на 70%, в то время как в России ~ 66% прямо или косвенно регулируются государством, несмотря на общий высокий уровень государственного регулирования, правительство ориентируется на либерализацию. Государство стремится к меньшему вмешательству в финансовый сектор, предоставляя больше свободы частным банкам и финансовым рынкам для того, чтобы они могли более эффективно функционировать в условиях глобализации. Китай же сумел создать уникальную социалистическую рыночную экономику, в которой сочетаются элементы социалистического товарного хозяйства, государственное планирование и рыночные экономические законы.

Китай начал реформы с сельской местности. Во время Восьмого Пленума Тринадцатого ЦК КПК, проходившем в ноябре 1991 года, было принято «Решение ЦК Компартии Китая о дальнейшем усилении сельскохозяйственного и сельского труда» и создании системы ответственности сельских коллективных организаций на основе домашнего подряда. Эта система оставалась стабильной на протяжении долгого времени и постоянно совершенствовалась [8]. В результате, год от года рос валовый урожай зерна, увеличивалось количество произведенной продукции на душу населения и улучшались доходы сельских жителей.

Успех реформ сельской экономики стал основой для изменений в производственной системе городов. Во время Третьего пленарного заседания Двенадцатого Центрального комитета в 1984 году КПК приняли «Решение о реформе экономической

системы», что сместило фокус реформ с сельских территорий на городские. Центральное правительство внедрило базовую экономическую систему с упором на государственную собственность и развитие негосударственного сектора, расширило автономию предприятий, ввело распределение благ по результатам труда, что стимулировало производительность и качество.

Эти реформы способствовали переходу от плановой к рыночной экономике, обеспечив рост доходов и уровня жизни. Доходы городских жителей в период с 1978 по 2021 год выросли в 138 раз, а добавленная стоимость промышленности увеличилась в 218 раз [8]. Китай стал индустриальной державой, а рост доходов сельских жителей укрепил взаимосвязь с промышленным производством, способствуя развитию экономики в целом.

В 1980–1990-х годах Китай столкнулся с высокой инфляцией, особенно в первые годы после начала экономических реформ. В анализируемый период страна переходила от плановой экономики к рыночной, что вызвало резкое увеличение денежной массы и рост цен. Однако Китай смог успешно справиться с инфляцией благодаря ряду антиинфляционных мер, направленных на стабилизацию экономики. Основным методом регулирования инфляции в Китае был строгий контроль над денежной массой. Центральный банк страны использовал инструменты денежно-кредитной политики, такие как: повышение процентных ставок и ограничение кредитования, чтобы предотвратить перегрев экономики. Кроме того, китайские власти активно проводили меры по либерализации цен, но сдерживали рост цен на основные товары и услуги с помощью регулирования и субсидирования, особенно в сельском хозяйстве. Ключевым фактором снижения инфляции стало проведение экономических реформ, направленных на повышение производительности и улучшение качества продукции. Важными изменениями стали децентрализация управления экономикой, привлечение иностранных инвестиций и развитие свободных экономических зон, что способствовало росту производства и снижению дефицита товаров. Коэффициент монетизации в Китае в этот период оставался на относительно низком уровне (около 30–40%), что свидетельствовало о сдержанном расширении денежной массы по отношению к экономической активности. Государственное вмешательство в экономику сохранялось, но со временем оно становилось более гибким и ориентированным на стимулирование рыночных механизмов.

Такой успех не мог быть достигнут без эффективной денежно-кредитной политики, которая сыграла ключевую роль в обеспечении стабильности экономики. Регулятором экономики в Китае выступает НБК – Народный Банк Китая. Важно отметить, что НБК один из составляющих департаментов Государственного совета. Его основными обязанностями являются формулирование стратегических планов реформирования и развития финансовой индустрии, формулирование и реализация денежно-кредитной политики, политика обменного курса, берут на себя также ответственность кредитора последней инстанции и т.д. [5]. Народный банк Китая являлся банком с крупнейшими активами в мире до 2018 года.

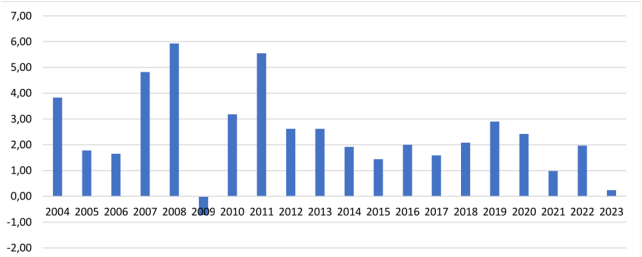

Рис. 3. Динамика инфляции в Китае, 2004–2023 гг.

Источник: построено авторами на основе данных [4].

В соответствии с «Положением о распределении функций, внутренних учреждениях и кадровом обеспечении Народного банка Китая» Народный банк Китая учредил 24 структурных подразделения такие как, отделы статейного права, исследовательское бюро, совет по финансовой стабильности и другие. В статье пойдет речь, в частности, об отделе денежно-кредитной политики. Статья 12 «Закона о НБК» указывает, что «Народный банк Китая учреждает Комитет по денежно-кредитной политике. Обязанности, состав и рабочие процедуры Комитета по денежно-кредитной политике определяются Государственным советом и доводятся до сведения Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей для занесения в протокол. Комитет по денежно-кредитной политике Народного банка Китая должен играть важную роль в национальном макроэкономическом контроле, формулировании и корректировке денежно-кредитной политики» [5].

Исключительным достижением денежно-кредитной политики НБК стало создание интегрированной системы процентных ставок, которая сыграла ключевую роль в стабилизации инфляции и её удержании в заданных пределах. Используя скоординированную работу таких инструментов, как процентная ставка, операции на открытом рынке, среднесрочная кредитная ставка, ставка по постоянной кредитной линии и кредитная ставка, НБК смог эффективно управлять денежной массой и стимулировать экономику, одновременно подавляя инфляционные риски. Такой системный подход позволил создать гибкий и надёжный механизм, связывающий рыночные процессы с целями макроэкономической политики, обеспечивая баланс между устойчивым ростом и контролем над инфляцией [10].

Как мы видим по динамике инфляции (рис. 3), экономика Китая пострадала в меньшей степени от кризиса 2008 года, нежели чем Россия, из-за различий в экономической структуре и политике. Китайская экономика была более диверсифицированной и менее зависела от сырьевых ресурсов, тогда как Россия сильно пострадала от падения цен на нефть и газ. Китай внедрил масштабные

антикризисные меры, включая стимулирование внутреннего спроса и снижение процентных ставок, что поддержало экономический рост. В то же время Россия сосредоточилась на стабилизации рубля, что ограничило экономическую активность. Закрытость финансовой системы Китая и значительные валютные резервы защитили его от внешних шоков. В России, напротив, девальвация рубля усилила инфляцию и осложнила экономическую ситуацию. Таким образом, гибкость политики и меньшая сырьевая зависимость помогли Китаю минимизировать последствия кризиса.

Данные показывают, что темпы роста цен в Китае значительно ниже и более стабильны, чем в России, а темпы роста ВВП значительно более высокие. Например, в 2021 году инфляция в России достигла 8,4%, тогда как в Китае она составила всего 2,5% (рис. 4), чему способствовал рост ВВП Китая на 8,1%, в то время как в России ВВП вырос только на 5,9% [12, 13].

В ответ на экономические вызовы, связанные с пандемией, Китай применял меры смягчения: снижал ключевые ставки, уменьшал резервные требования, проводил выкуп облигаций и обеспечивал ликвидность через операции РЕПО. Эти действия подчеркивают эффективность государственного регулирования, которое сохраняет ведущую роль в финансовой политике страны. В России же многие эксперты отмечают, что политика Центробанка зачастую не поддерживает развитие экономики, а, наоборот, тормозит его.

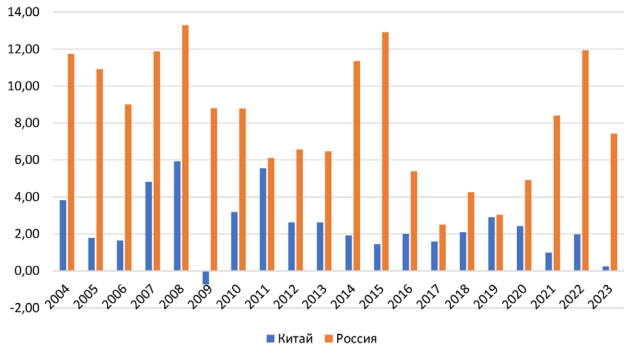

Рис. 4. Динамика инфляции России и Китая 2000–2024 гг.

Источник: построено авторами на основе данных [11, 4].

Подводя итоги, можно выделить ключевые факторы, определяющие различия в темпах роста инфляции в России и Китае. Прежде всего, это принципиально разные подходы к реализации денежно-кредитной политики. Китай демонстрирует высокую эффективность за счёт гибкости своей системы ставок, этот механизм позволяет НБК оперативно адаптироваться к изменениям в экономике и обеспечивать сбалансированную политику. В отличие от России, где в начале своего пути не было четких и системных мер по борьбе с инфляцией, Китай постоянно проводил четкую денежно-кредитную политику, что позволило более эффективно сдерживать инфляцию на разных этапах экономических реформ.

Коэффициент монетизации в Китае оставался на относительно стабильном уровне и в 1980–1990-х годах составлял около 30–40%, что означало сдержанный рост денежной массы по отношению к ВВП страны. Это позволило избежать гиперинфляции, характерной для стран, не контролирующих рост денежной массы. В то же время в России в начале 1990-х годов коэффициент монетизации был значительно выше, и по мере перехода к рыночной экономике денежная эмиссия в значительной степени не соответствовала росту реальной экономики, что в итоге привело к гиперинфляции.

В отличие от России, где денежно-кредитная политика во многом отражает процессы либерализации и снижение роли государства, Китай сохраняет активное государственное регулирование. Это способствует устойчивости курса юаня и более стабильной инфляции, как в период пандемии, так и после неё. Китай активно использовал инструменты регулирования, такие как контроль над ценами и поддержка ключевых отраслей, что позволило сохранить экономическую стабильность, несмотря на внешние вызовы.

Дополнительно важным фактором является более высокая диверсификация китайской экономики. В то время как российская экономика продолжает зависеть от мировых цен на нефть, Китай успешно развивает промышленный сектор, улучшая его конкурентоспособность. Отставание России в темпах индустриального развития лишь усиливает её экономическую уязвимость. В совокупности эти различия подчёркивают, почему Китай оказывается более успешным в управлении инфляционными процессами.

Литература

1. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов (утв. Банком России) // электронный ресурс // Консультант // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430425/1e48d5a5d51f8db3416ec8ad424132493b1eb074/ (дата обращения: 17.11.2024).
2. Анастасия Гейн. Обесценивание денег по причине роста цен на товары и услуги// Бизнес-секреты – медиа о бизнесе от Т-Банка 2024 г. // https://secrets.tinkoff.ru/glossarij/inflyaciya/ (дата обращения: 15.11.2024).
3. Балашова Мария Александровна, Гулько Софья Николаевна // Сравнительная характеристика факторов, влияющих на инфляцию в России и Китае // Российско-китайские исследования. 2022. № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-faktorov-vliyayuschih-na-inflyatsiyu-v-rossii-i-kitae (дата обращения: 23.11.2024).
4. Китай – уровень инфляции // электронный ресурс // Trading economics // https://ru.tradingeconomics.com/china/inflation-cpi (дата обращения: 23.11.2024).

5. Комитет по денежно-кредитной политике // Электронный ресурс // Центральный банк Китайской Народной Республики // http://www.pbc.gov.cn/en/3688229/3688311/3688314/index.html (дата обращения: 23.11.2024).
6. Коэффициент монетизации экономики, динамика в России и странах// Прогностика // https://prognostica.info/news/koefficzient-monetizaczii-ekonomiki-dinamika-v-rossii-i-stranah// (дата обращения: 02.12.2024).
7. Масштабная трансформация российской экономики. Доклад о денежно-кредитной политике. Выпуск № 2 (38) // электронный ресурс // Центральный банк Российской Федерации | Банк России // https://www.cbr.ru/about_br/publ/ddkp/longread_2_38/ (дата обращения: 18.11.2024).
8. Митина Н. Н., Сун Янян // Особенности развития экономики Китая // Инновации и инвестиции. 2022 // Электронный ресурс // https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-ekonomiki-kitaya (дата обращения: 23.11.2024).
9. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2022 год и период 2023 и 2024 годов // электронный ресурс // Центральный банк Российской Федерации | Банк России // https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2022_2024/ (дата обращения: 18.11.2024).
10. Система процентных ставок Китая и реформа маркетизации процентных ставок // Электронный ресурс // Центральный банк Китайской Народной Республики // http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4351958/index.html (дата обращения: 23.11.2024).
11. Цены, инфляция // Электронный ресурс // Росстат | Федеральная служба государственной статистики // https://rosstat.gov.ru/statistics/price (дата обращения: 02.12.2024).
12. История ВВП Китая. // Электронный ресурс // https://countrycassette.com/china-gdp/. (дата обращения: 16.03.2025).
13. ВВП России по годам. // Электронный ресурс // http://global-finances.ru/vvp-rossii-po-godam/. (дата обращения: 16.03.2025).

COMPARATIVE ANALYSIS OF MONETARY AND ANTI-INFLATIONARY POLICIES OF RUSSIA AND CHINA

Balashev N.B., Buldygin P.A., Shaukhina A.M., Stratichuk D.R.
Financial University under the Government Russian Federation (Tula branch)

The article presents a comparative analysis of monetary and anti-inflationary policies in Russia and China, focusing on their evolution and effectiveness within different macroeconomic models. Historical stages of economic reforms are examined, including Russia's transition to a market economy and China's development of a socialist market model. Special attention is given to inflation targeting tools, the use of key interest rates, and money supply regulation. The authors highlight that China's more flexible and structured policies have ensured stable growth and inflation control, while Russia's excessive liberalization and limited state regulation led to hyperinflation during the early reform period. The comparison includes the impact of external economic factors, crises, and sanctions on inflationary processes in both countries.

Keywords: monetary policy, inflation, Russia, China, macroeconomics, inflation targeting, economic reforms, key interest rate, hyperinflation, monetization, structural reforms, economic crises, state regulation.

References

1. The main directions of the unified state monetary policy for 2023 and the period 2024 and 2025 (approved by the Bank of Russia) // electronic resource // Consultant // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430425/1e48d5a5d51f8db3416ec8ad424132493b1eb074/ (date of access: 11/17/2024).
2. Anastasia Gein. Depreciation of money due to rising prices for goods and services // Business Secrets – media about business from T-Bank 2024 // https://secrets.tinkoff.ru/glossarij/inflyaciya/ (date of access: 11/15/2024).
3. Balashova Maria Aleksandrovna, Gulko Sofia Nikolaevna // Comparative characteristics of factors influencing inflation in Russia and China // Russian-Chinese studies. 2022. No. 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-faktorov-vliyayuschih-na-inflyatsiyu-v-rossii-i-kitae (date of access: 23.11.2024).
4. China – inflation rate // electronic resource // Trading economics // https://ru.tradingeconomics.com/china/inflation-cpi (date of access: 23.11.2024).
5. Monetary Policy Committee // Electronic resource // Central Bank of the People's Republic of China // http://www.pbc.gov.cn/en/3688229/3688311/3688314/index.html (date of access: 23.11.2024).
6. Coefficient of monetization of the economy, dynamics in Russia and countries // Forecasting // https://prognostica.info/news/koefficzient-monetizaczii-ekonomiki-dinamika-v-rossii-i-stranah// (date of access: 02.12.2024).
7. Large-scale transformation of the Russian economy. Report on monetary policy. Issue No. 2 (38) // electronic resource // Central Bank of the Russian Federation | Bank of Russia // https://www.cbr.ru/about_br/publ/ddkp/longread_2_38/ (date of access: 11/18/2024).
8. Mitina N.N., Song Yanyan // Features of the development of the Chinese economy // Innovations and investments. 2022 // Electronic resource // https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-ekonomiki-kitaya (date of access: 11/23/2024).
9. Main directions of the single state monetary policy for 2022 and the period 2023 and 2024 // electronic resource // Central Bank of the Russian Federation | Bank of Russia // https://cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2022_2024/ (date of access: 11/18/2024).
10. China's Interest Rate System and Interest Rate Marketization Reform // Electronic resource // Central Bank of the People's Republic of China // http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4351958/index.html (accessed on 23.11.2024).
11. Prices, Inflation // Electronic resource // Rosstat | Federal State Statistics Service // https://rosstat.gov.ru/statistics/price (accessed on 02.12.2024).
12. History of China's GDP. // Electronic resource // https://countrycassette.com/china-gdp/. (accessed on 16.03.2025).
13. Russia's GDP by year. // Electronic resource // http://global-finances.ru/vvp-rossii-po-godam/. (date of access: 03/16/2025).

Применение цифровых технологий в банковской системе Китая

Гоу Сюй,
аспирант кафедры «Финансы и кредит», Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
E-mail: 1648344956@qq.com

Цифровая трансформация китайской банковской сферы формирует новые модели финансового обслуживания, перестраивает механизмы управления рисками, а также существенно меняет конкурентную среду. Актуальность обсуждаемой темы аргументируется стремительным развитием digital-новаций (имеются в виду, прежде всего, искусственный интеллект, блокчейн, большие данные), которые не только оптимизируют внутренние банковские процессы, но и создают новые вызовы, которые связаны с безопасностью, регуляторным контролем, адаптацией традиционных структур. Цель в рамках данной статьи – выявить и систематизировать ключевые направления цифровизации китайских банков, оценить её влияние на операционные процессы и системные рисковые факторы, определить перспективы последующей эволюции и преобразований. Научные работы демонстрируют противоречивость оценок: одни авторы подчёркивают повышение эффективности и прозрачности благодаря digital-технологиям, другие акцентируют внимание на возрастании угроз, сопряжённых с киберпреступностью, сложностью интеграции новых разработок и инструментария в устоявшиеся модели. В ходе анализа установлено, что цифровые перемены и сдвиги повышают скорость и точность финансовых операций, содействуют расширению инклюзивности, но требуют значительных инвестиций в защиту данных, переобучение кадров. Изложенные материалы будут полезны специалистам банковской сферы, аналитикам финансового рынка, разработчикам цифровых финансовых решений, исследователям, изучающим влияние технологий на экономику.

Ключевые слова: банковская система, блокчейн, большие данные, кибербезопасность, Китай, финансовые технологии, цифровая трансформация, цифровизация.

Введение

Цифровая трансформация в банковской сфере Китая представляет собой сложный и многоаспектный процесс, требующий комплексного анализа.

Основная проблема заключается в определении того, каким образом новейшие технологии (искусственный интеллект, блокчейн, большие данные и прочие) преобразуют традиционные процессы в банках, повышают результативность операционной деятельности, а также способствуют управлению рисковыми факторами.

На фоне стремительного развития digital-экономики возникает потребность в поиске оптимальных моделей интеграции новых разработок в инфраструктуру финансовых учреждений, что требует как теоретического осмысления, так и практических рекомендаций. Именно поэтому в рамках данной статьи ставится задача по систематизации концептуальной базы по обсуждаемой теме с формулировкой авторской точки зрения относительно перспектив цифровизации.

Материалы и методы

Анализ научной литературы и обзорных источников по рассматриваемым вопросам показывает, что исследования сосредоточены на нескольких ключевых направлениях: влияние цифровых технологий на банковскую систему [1, 3, 4, 6], статистические и аналитические данные о трансформации [2, 5, 9], применение искусственного интеллекта, блокчейна [7, 8, 10], а также проблематика рисков и регулирования [11].

Так, А.Н. Вдовин описывает цифровизацию как важный фактор развития банковского сектора КНР, связывая её с макроэкономическими тенденциями и необходимостью адаптации к глобальным вызовам [1]. В аналогичном ключе пишет Н.А. Прокофьев, акцентируя внимание на исторической динамике digital-перемен и её взаимосвязи с экономической политикой страны [3]. В. Сян, Г.В. Федотова делают упор на институциональных аспектах, анализируя, как новые технологии изменяют управление финансовыми потоками в банковской системе [4].

Распределение пользователей цифровых услуг китайских банков рассматривается в обзоре, представленном Statista, где приведены количественные данные по каналам обслуживания за период 2021–2024 гг. [2]. В.Г. Сячин предлагает методику измерения уровня цифровизации через разработанный индекс, что позволяет оценить степень digital– трансформации банковского сектора [5]. Ана-

логичным образом исследуется масштаб внедрения блокчейн-технологий в КНР, что иллюстрируется статистическими сводками о размере рынка [9].

Весьма значимую роль в характеризуемой области играет применение искусственного интеллекта. Прогнозы о развитии этого сегмента и его влиянии на рынок приводятся в отчёте Research and Markets [7]. G. Lu рассматривает стратегию конкретного филиала Китайского строительного банка, что даёт представление о практической реализации инициатив [8]. Важное место в эволюции технологий занимает инвестиционная политика, особенности которой отражены в онлайн-обзорах [10].

Пристальное внимание уделяется влиянию цифровой трансформации на банковские риски. G. Zhao и соавторы исследуют, каким образом они меняются в Китае – в увязке с этим анализируется потенциал устойчивости и возникающие угрозы [11].

Ознакомление с материалами, современными публикациями показывает, что основное противоречие заключается в оценке воздействия цифровизации на функционирование банковского сектора КНР: одни авторы рассматривают её как фактор стабильности, другие указывают на появление новых рисковых проявлений. Недостаточно освещены аспекты правового регулирования digital-технологий, а также долгосрочные макроэкономические последствия для Китая.

В рамках данной статьи применяются различные методы: обработка статистической информации, сравнительный и контент-анализ, кейс-стади, а также систематизация.

Результаты и обсуждение

В течение последних лет китайский банковский сектор переживает качественный скачок за счёт масштабного внедрения цифровых решений. Экспериментальные проекты по автоматизации процессов, создание платформ для мобильного банкинга, интенсивное развитие облачных вычислений стали неотъемлемым звеном стратегии ведущих финансовых институтов. В данном контексте пристальное внимание уделяется аналитике данных, которая помогает как оптимизировать процессы кредитования, так и разрабатывать новые формы взаимодействия с клиентами. Задействование алгоритмов машинного обучения, интегрированных в систему риск-менеджмента, открывает возможности для прогнозирования дефолтов в сочетании с более точным сегментированием клиентской базы [1, 3, 6].

Одним из ключевых направлений digital-преобразований является совершенствование технологической инфраструктуры. Китайские банки активно инвестируют в модернизацию ИТ-систем, что позволяет обеспечить высокую скорость обработки транзакций, оперативное принятие управленческих решений. Задействование распределённых реестров, которые базируются на технологии блокчейн, значительно снижает вероятность мошенничества и обеспечивает прозрачность операций. Переход на облачные платформы положительным образом сказывается не только на оптимизации затрат, но и повышает адаптивность финансовых учреждений к изменяющимся рыночным реалиям [2, 9].

Так, по сводке Statista, в 2022 г. размер рынка приложений блокчейна в Китае превысил 8 млрд юаней. По прогнозам, в 2025 году данный показатель значительно увеличится (свыше 27 млрд юаней), а к 2030 году ожидается особенно стремительный рост [9] (рис. 1).

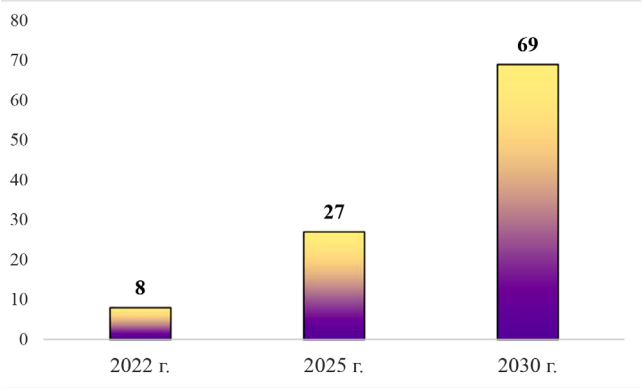

Рис. 1. Прогнозируемая динамика объёма рынка приложений блокчейна в КНР, млрд юаней (составлено автором на основе [9]

Внедрение API-решений предоставляет возможность интеграции с финтех-стартапами, технологическими гигантами, что весомо стимулирует развитие экосистемы цифровых услуг. Рассматриваемый подход даёт возможность расширить спектр предлагаемых клиентам сервисов, внедрять мультиканальное взаимодействие, а также формировать новые модели обслуживания, соответствующие высоким стандартам современности.

Использование алгоритмов искусственного интеллекта в банковской системе Китая выходит за рамки простых автоматизированных разработок. Современные модели машинного обучения применяются в целях построения комплексных систем поддержки принятия решений, что помогает сгладить человеческий фактор и повышать точность прогнозирования финансовых показателей. Обработка больших объёмов структурированных и неструктурированных данных становится базисом для создания индивидуализированных предложений клиентам, а также для выработки механизмов раннего обнаружения аномалий в осуществляемых операциях [3, 7].

Так, по информации на январь 2025 года Bank of China объявил о решении предоставить не менее 1 трлн юаней в качестве финансирования компаниям в секторе искусственного интеллекта (ИИ) в течение следующих пяти лет [10]. Также известно, что крупные банки КНР принимают в среднем 400 млн решений в день с задействованием моделей машинного обучения [7, 10].

Интеграция аналитических платформ содействует формированию более гибкой модели управления активами и пассивами, позволяя банкам своевременно реагировать на изменения макроэкономических показателей. Анализ транзакционных потоков в режиме

«здесь и сейчас» обеспечивает скорейшее принятие мер по нивелированию операционных рисков, что, в свою очередь, позитивно отражается на устойчивости самой банковской системы.

Цифровизация исследуемого сектора кардинально меняет операционные модели финансовых учреждений. Введение в практику систем электронного документооборота, автоматизированного контроля процессов снижает издержки, которые сопряжены с рутинными действиями. Многоуровневая интеграция информационных систем помогает добиться синергии между различными подразделениями банка, что способствует оптимизации внутренних коммуникаций вкупе с увеличением скорости принятия решений.

С точки зрения операционной деятельности, применение digital– инструментов содействует сокращению времени на обработку транзакций и повышению уровня безопасности. Системы биометрической аутентификации, основанные на распознавании лиц, отпечатков пальцев, успешно внедряются в процесс идентификации клиентов, что существенно уменьшает вероятность мошеннических действий. Благодаря этому банки получают возможность не только существенно ускорить обслуживание, но и весомо повысить качество контроля над финансовыми потоками.

Несмотря на явные преимущества, которые являются многочисленными, введение в практическую плоскость цифровых технологий сопровождается рядом специфических рисков и проблем. Ключевым вызовом остаётся обеспечение кибербезопасности на фоне постоянно растущего числа угроз [4, 5, 11]. Современные кибератаки требуют разработки комплексных мер защиты, опирающихся на:

– многофакторную аутентификацию;
– шифрование данных;
– постоянное обновление программного обеспечения.

Другим аспектом служит необходимость адаптации кадрового потенциала к новым условиям работы. Банковские специалисты должны обладать глубокими знаниями в области ИТ, аналитики, что требует значительных инвестиций в обучение, повышение квалификации сотрудников. Помимо этого, интеграция digital-платформ нередко сопряжена с организационными изменениями, что подчас вызывает временные трудности в подстраивании корпоративной культуры к новым технологическим реалиям.

Цифровизация характеризуемого сектора в Китае оказывает заметное воздействие не только на экономическую эффективность учреждений, но и на социальную сферу. Развитие мобильных, онлайн-сервисов помогает расширить доступ населения к финансовым услугам, в том числе, в отдалённых регионах, где традиционная банковская инфраструктура недостаточно развита. Это положительно отражается на повышении уровня инклюзивности и стимулирует хозяйственный рост на региональном уровне.

Так, в 2024 г. большинство пользователей цифрового розничного банковского обслуживания в Китае заявили, что получают доступ к услугам через мобильный телефон (рис. 2). Это был единственный способ, популярность которого выросла за последние годы (в отношении прочих каналов она снизилась) [2].

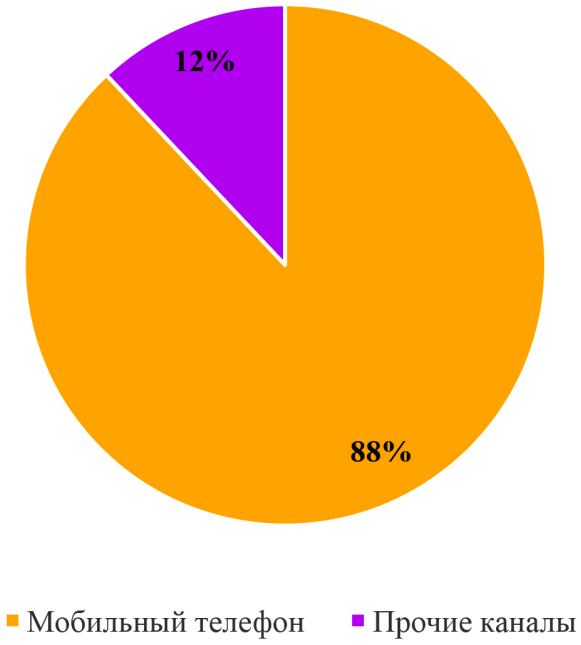

Рис. 2. Данные о популярности каналов доступа к цифровому розничному банковскому обслуживанию в КНР (2024 г.)

(составлено автором на основе [2])

С другой стороны, digital-решения содействуют более прозрачному контролю за финансовыми операциями, что, в свою очередь, укрепляет доверие клиентов и инвесторов. Разработка механизмов онлайн-мониторинга, аналитики позволяет обнаруживать неочевидные закономерности в поведении потребителей, что помогает в разработке новых продуктовых предложений, которые всецело отвечают специфическим запросам со стороны различных слоёв населения.

С авторской точки зрения, будущее цифровой трансформации в китайском банковском секторе предвещает дальнейшее углубление интеграции инновационных разработок (рис. 3).

Ожидается, что последующее развитие искусственного интеллекта, квантовых вычислений, Интернета вещей приведёт к выстраиванию новых бизнес-моделей, кардинально изменяющих финансовую среду. Эволюция экосистемы цифровых финансов будет стимулировать появление дополнительных форм сотрудничества между традиционными банками, финтех-стартапами, технологическими компаниями.

Параллельно с этим, развитие нормативно-правовой базы в характеризуемой области станет определяющим фактором, обусловливающим динамику трансформации. Гармонизация законодательства с международными стандартами даст возможность смягчить правовые риски и сформи-

ровать благоприятные условия для новаций. Таким образом, системный подход поспособствует не только повышению операционной результативности, но и укреплению конкурентоспособности китайских финансовых институтов на глобальной арене.

Рис. 3. Систематизация ключевых перспективных ориентиров использования цифровых технологий в банковской системе КНР

(составлено автором)

Выводы

Подводя итоги, целесообразно отметить, что применение цифровых технологий в банковской системе Китая является многоаспектным процессом, который охватывает как технические, так и организационные, социально-экономические стороны.

Инновационные решения, интегрированные в соответствующую инфраструктуру, повышают оперативную эффективность, снижают операционные риски, содействуют формированию более прозрачной, инклюзивной финансовой системы. Вместе с тем, процесс digital-преобразований требует тщательного анализа, постоянного совершенствования механизмов защиты информации, а также адаптации кадрового потенциала к возникающим и обостряющимся технологическим вызовам.

Таким образом, на перспективу развитие анализируемого инструментария видится через призму не только технологических, но и стратегических задач, требующих в своём решении междисциплинарного взаимодействия специалистов в сфере ИТ, экономики, менеджмента.

Литература

1. Вдовин А.Н. Банковский сектор Китая: цифровизация как катализатор развития и ответ на вызовы / А.Н. Вдовин // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12. – № 4. – С. 783–806.
2. Доля пользователей цифрового банковского обслуживания в Китае с 2021 по 2024 год по каналам // URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.dd4a2fce-67dd9116-d37beead-74722d776562/https/www.statista.com/statistics/1557827/china-leading-digital-retail-banking-channels/ (дата обращения: 21.03.2025).
3. Прокофьев Н.А. Цифровизация банковской системы Китая / Н.А. Прокофьев / Н.А. Прокофьев // Финансы в экономике России: опыт прошлого на службе будущего. Материалы научных мероприятий в рамках XIII Международного научного конгресса. – Москва: 2022. – С. 144–149.
4. Сян В. Цифровизация банковской деятельности Китая / В. Сян, Г.В. Федотова // Финансовое администрирование в современных условиях: новые вызовы и задачи. Материалы I Международной научной конференции. – Владимир: 2023. – С. 46–50.
5. Сячин В.Г. Анализ уровня цифровой трансформации китайской банковской отрасли посредством индекса цифровизации банков / В.Г. Сячин // Государственная служба. – 2023. – Т. 25. – № 6 (146). – С. 95–109.
6. Фу Т. Цифровые технологии в финансовом секторе Китая / Т. Фу // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 62–65.
7. Artificial Intelligence (AI) In Banking Market – Forecasts from 2025 to 2030 // URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/5602481/artificial-intelligence-ai-in-banking-market (дата обращения: 21.03.2025).
8. Lu G. Research on digital transformation development strategy of GX branch of China construction bank / G. Lu // Frontiers in Business, Economics and Management. – 2023. – Vol. 8. – No. 2. – Pp. 207–212.
9. Market size of blockchain applications in China from 2017 to 2022 // URL: https://www.statista.com/statistics/1285636/china-blockchain-market-size/ (дата обращения: 21.03.2025).
10. Parasnis Sh. Bank of China Announces Investments Worth 1 Trillion Yuan to Develop AI Industry / Sh. Parasnis // URL: https://www.medianama.com/2025/01/223-bank-of-china-announces-1-trillion-yuan-ai-industry-investment/ (дата обращения: 21.03.2025).

11. Zhao G. Influence of digital transformation on banks' systemic risk in China / G. Zhao, X. Bi, K. Zhai, X. Yuan // Finance Research Letters. – 2024. – Vol. 63.

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN CHINA'S BANKING SYSTEM

Gou Xu
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

The digital transformation of China's banking sector is shaping new financial service models, restructuring risk management mechanisms, and significantly altering the competitive landscape. The relevance of this topic is justified by the rapid development of digital innovations–primarily artificial intelligence, blockchain, and big data–which not only optimize internal banking processes but also introduce new challenges related to security, regulatory oversight, and the adaptation of traditional structures. The purpose of this study is to identify and systematize the key areas of digitalization in Chinese banks, assess its impact on operational processes and systemic risk factors, and determine prospects for further evolution and transformation. Academic research reveals contradictory assessments: while some scholars emphasize the increased efficiency and transparency brought by digital technologies, others highlight the rising threats associated with cybercrime and the complexity of integrating new tools into established banking models. The analysis demonstrates that digital shifts enhance the speed and accuracy of financial transactions and promote financial inclusion but require substantial investments in data security and workforce retraining. The findings of this study will be valuable for banking professionals, financial market analysts, developers of digital financial solutions, and researchers examining the impact of technology on the economy.

Keywords: banking system, big data, blockchain, China, cybersecurity, digital transformation, digitalization, financial technologies.

References

1. Vdovin A.N. China's banking sector: digitalization as a catalyst for development and a response to challenges / A.N. Vdovin // Economic relations. – 2022. – Vol. 12. – No. 4. – Pp. 783–806.
2. Up to 100 users of banking services in China from 2021 to 2024 through channels // URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.dd4a2fce-67dd9116-d37beead-74722d776562/https/www.statista.com/statistics/1557827/china-leading-digital-retail-banking-channels/ (date of access: 03/21/2025).
3. Prokofiev N.A. Digitalization of China's banking system / N.A. Prokofiev / N.A. Prokofiev // Finance in the Russian economy: the experience of the past in the service of the future. Mathematical high-tech measurements in the framework of the XII International Scientific Congress. – Moscow: 2022. – Pp. 144–149.
4. Xiang V. Digitalization of China's banking activities / V. Xiang, G.V. Fedotova // Financial administration in modern conditions: new challenges and tasks. Mathematical analysis and International Scientific Conference. – Vladimir: 2023. – Pp. 46–50.
5. Syachin V.G. Analysis of the level of digital transformation of the Chinese banking industry through the bank digitalization index / V.G. Syachin // Civil Service. – 2023. – Vol. 25. – No. 6 (146). – Pp. 95–109.
6. Fu T. Digital technologies in the financial sector of China / T. Fu // Innovation and investment. – 2023. – No. 5. – Pp. 62–65.
7. Artificial intelligence (AI) in the banking market – forecasts for the period from 2025 to 2030 // URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/5602481/artificial-intelligence-ai-in-banking-market (date of access: 03/21/2025).
8. Lu G. A study of the digital transformation development strategy of the GX branch of China construction bank / Lu // Frontiers in business, Economics and Management. – 2023. – Vol. 8. – No. 2. – Pp. 207–212.
9. The volume of the blockchain application market in China from 2017 to 2022 // URL: https://www.statista.com/statistics/1285636/china-blockchain-market-size/ (date of access: 03/21/2025).
10. Parasnis S. The Bank of China announces investments of 1 trillion yuan for the development of the artificial intelligence industry / S. Parasnis // URL: https://www.medianama.com/2025/01/223-bank-of-china-announces-1-trillion-yuan-ai-industry-investment/ (date of access: 03/21/2025).
11. Zhao G. The impact of digital transformation on the systemic risk of banks in China / G. Zhao, H. Bi, K. Zhai, H. Yuan // Finance Research Letters. – 2024. – Vol. 63.

«Зеленая экономика»: теоретические аспекты и перспективы развития

Трунова Любовь Григорьевна,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий, Иркутский национальный исследовательский технический университет
E-mail: Love175@yandex.ru

Бобученко Иван Андреевич,
бакалавр Института экономики, управления и права, Иркутский национальный исследовательский технический университет
E-mail: Bobuchenko04@mail.ru

Гончарова Дарья Вадимовна,
бакалавр Института экономики, управления и права, Иркутский национальный исследовательский технический университет
E-mail: Goncharova.daria03@mail.com

Моисеев Валерий Максимович,
бакалавр Института экономики, управления и права, Иркутский национальный исследовательский технический университет
E-mail: Vm70627@gmail.com

В настоящее время, в связи с глобальными экологическими и экономическими вызовами и угрозами, для устойчивого развития, необходимо переход на новое направление – зеленая экономика. В статье проведен теоретический анализ научных исследований в области зеленой экономики, изучены подходы сущности «зеленой экономики. По мнению авторов, основным механизмом внедрения эколого-инновационных проектов, является государственно-частное партнерство, что позволяет достичь эколого-социально-экономического эффекта. Для реализации приоритетных направлений зеленой экономики, обосновано создание научных центров с участием российских вузов.
Внедрение и реализация глобальных инновационных проектов зеленой экономики является приоритетным направлением крупных предприятий в масштабах страны. Корпорациям, имеющим преимущества при реализации инновационной деятельности, часто свойственен консерватизм, что ведет к замедлению тех решений, которые требует общество. Малый и средний бизнес, в плане нововведений, имеет ряд преимуществ: более быстрая реакция, в связи с небольшим по численности коллективом, который способен осуществить конкурентоспособность в сферах зеленой экономики.

Ключевые слова: зеленая экономика, малый и средний бизнес, инновационные технологии, устойчивое развитие, экологизация.

В современном мире на сегодняшний день актуальными являются глобальные проблемы экономического значения. Постоянное наращивание производственных мощностей в мировой экономике приводит не только к истощению природных ресурсов, но и возникновению целого ряда экологических проблем. Последствия, с которыми столкнулось население при нерациональном использовании природных ресурсов и пренебрежении экологическими нормами, привело к возникновению нового экономического направления – зеленая экономика. Возникла реальная необходимость развивать новую экономическую концепцию, цель которой – создание экологически ответственного производства и потребления, что гарантировало бы в будущем благополучное социально-экономическое развитие общества. Повышение уровня жизни нашего общества, которое наблюдается с конца XX века, произошло в связи с небывалой добычей и использованием природных ресурсов, что, в свою очередь, привело к негативным последствиям. К главным механизмам развития зеленой экономики можно отнести инновационные зеленые технологии, основанные на сбережении энергоресурсов, сокращении углеродных выбросов, альтернативном транспорте и источниках энергии, использовании в сельском хозяйстве органических удобрений и многое другое. Проблема формирования зеленой экономики вызвала большой интерес, как среди российских ученых, так и зарубежных исследователей [1], [2], [3], [4]. Появились научные работы, в которых представлены модели развития зеленой экономики. По мнению авторов, основой формирования зеленой экономики является концепция устойчивого развития. На заседании ООН в 1987 году, Г.Х. Брундлантд в своем докладе дала обоснование данному развитию (sustainable development), в котором подчеркнула необходимость создание условий для обеспечения нужд современного поколения, не лишая будущее поколение возможности удовлетворять свои потребности [5]. Устойчивое развитие определяется как концепция, включающая три основных направления: экономическое, социальное и экологическое. Именно экологическая составляющая связана с формированием нового понятия «зеленая экономика», целью которой является бережное отношение к природе, ее сохранение для будущих поколений, недопущение уничтожения существующих экосистем. В настоящее время существует множество новых экономических моделей, которые придерживаются

экологических аспектов в производстве, являясь разновидностями именно зеленой экономики [6]. Однако, среди ученых, на сегодняшний день, не существует единого понимания сущности зеленой экономики. В научной литературе известны три основных подхода. Первый подход основан на докладе Программы ООН по окружающей под (ЮНЕП) под названием «Навстречу «зеленой экономике». Суть данного подхода заключается в повышении благосостоянии общества, искоренении бедности за счет снижения риска для окружающей среды [7]. Среди российских ученых можно назвать Т.В. Захарову, В.В. Володько и А.А. Трофимчук, которые согласны с данной точкой зрения. Второй подход имеет практическую направленность, основой которой является активное использование возобновляемых источников энергии. В большей степени это касается развитых стран, например, Германии. Третий подход подчеркивает необходимость сконцентрировать внимание на зеленой экономике, как экономике нововведений, которые касаются экологизации всех направлений жизни общества в единой связке с властью, бизнесом и обществом. Данной точки зрения придерживаются Л.Г. Мельник, И.Н. Сотник, И.М. Бурлакова. Как отмечают ученые и экономисты, в переходе на зеленую экономику следует учитывать климатические условия, законодательство, менталитет и т.д., отдельно взятых стран.

В большей степени внедрение и реализация глобальных инновационных проектов зеленой экономики является приоритетным направлением крупных предприятий в масштабах страны. Однако, крупным корпорациям, имеющим преимущества при реализации инновационной деятельности, часто свойственен консерватизм, что ведет к замедлению тех решений, которые требует общество. Малый и средний бизнес, в плане нововведений, имеет ряд преимуществ: более быстрая реакция, в связи с небольшим по численности коллективом, который способен осуществить нововведения с невысокими затратами, без применения сложного и дорогостоящего оборудования; конкурентоспособность в тех сферах зеленой экономики, которые являются для крупных предприятий рискованными или бесперспективными; самостоятельность и свобода при переходе на новую ступень развития. Также, следует особо выделить те условия, при которых малый и средний бизнес может переориентироваться на инновационную деятельность: освоение малых ниш рынка; невысокое капиталовложение в производство и продвижения инновации на рынке; прямое взаимодействие с потребителем; отсутствие острой конкуренции. Можно считать, что малый и средний бизнес является своего рода показателем реального положения дел в экономике, поскольку моментально реагируют на различного рода колебания на рынке услуг, изменение прибыли, относительно крупного бизнеса.

По мнению авторов, основным механизмом для эффективной реализации инновационных проектов в сфере зеленой экономики является государственно-частное партнерство. Причем малому и среднему бизнесу в современных экономических условиях, необходимо сотрудничество с крупными предприятиями, а также меры финансово-правовой поддержки со стороны государства. Ярким примером является Научно-образовательный центр (НОЦ) «Байкал», созданный указом президента России Владимира Путина по инициативе правительства Иркутской области и Республики Бурятии, с целью получения прибыли за счет построения эффективной модели развития зеленой экономики. Особо следует подчеркнуть, что в проекте участвуют не только крупнейшие предприятия региона, но и средний бизнес. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства на территории региона осуществляется в рамках государственной программы Иркутской области «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 13 ноября 2023 года № 1005-пп.

В целях создания благоприятных условий для вовлечения и ведения предпринимательской деятельности реализует широкий спектр финансовых (нефинансовых) мер поддержки бизнеса.

Региональными институтами развития предпринимательства предоставляется комплекс услуг и акселерационных программ, направленных на создание бизнеса, продвижение импортозамещающей и инновационной продукции, выход на электронные торговые площадки, новые рынки, что влечет за собой увеличение вновь созданных субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) и создание новых рабочих мест.

В Фонде поддержки и развития предпринимательства Иркутской области Центр «Мой бизнес» (далее – Центр «Мой бизнес») предприниматели и граждане, планирующие открыть свой бизнес, могут получить комплексную поддержку своему бизнесу по принципу «одного окна» в виде профессиональных услуг для бизнеса, обучающих курсов, помощи в поиске инвесторов и финансировании. В настоящее время основными направлениями Центра «Мой бизнес» являются:

гарантийная поддержка. В целях обеспечения доступа субъектов МСП, а также физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями и применяющие специальный налоговый режим «налог на профессиональный доход», к кредитным и иным финансовым ресурсам Центр «Мой бизнес» предоставляет поручительства по их обязательствам, основанным на кредитных договорах, договорах займа, лизинга или банковской гарантии, что позволяет предпринимателям при недостатке собственного залогового обеспечения получить кредит либо банковскую гарантию;

консультационная и информационная поддержка, в том числе бесплатное консультирование и проведение специализированных программ обучения по вопросам ведения предпринимательской деятельности и иных мероприятий (форумов, конференций, круглых столов) на базе Центра под-

держки предпринимательства Центра «Мой бизнес»;

услуги по специализации территориальных кластеров при реализации совместных проектов на базе Центра кластерного развития (далее – ЦКР). ЦКР оказывает услуги по развитию компетенций малых и средних предприятий – участников кластеров, а именно маркетинговые, консультационные услуги, проводит обучающие семинары и вебинары, услуги по разработке бизнес-планов, технико-экономических проектов, обеспечивает участие на российских и зарубежных выставочных площадках. Кластерное развитие предприятий позволяет обеспечить эффективную взаимосвязь между промышленными предприятиями и учреждениями образования и науки, направленную на повышение конкурентоспособности и инновационной активности предприятий, а также расширение рынков сбыта;

инжиниринговые услуги на базе Регионального центра инжиниринга (далее – РЦИ). РЦИ оказывает услуги по повышению технологической готовности малых и средних производственных предприятий за счет содействия в разработке технологических процессов и решении проектных, инженерных и организационно-внедренческих вопросов, в частности услуги в области проектирования технологических и технических процессов, инженерно-исследовательские, инженерно-консультационные, консалтинговые услуги, услуги по проведению финансового, управленческого, технического аудита;

услуги по отраслевой системе аттестации и стандартизации на базе Центра сертификации, стандартизации и испытаний (далее – ЦССИ). ЦССИ оказывает услуги в области аккредитации, предоставляет в аренду оборудование на принципах коллективного доступа для проведения исследовательских и испытательных работ, проводит сертификацию на соответствие требованиям нормативных документов, стандартов, технических условий с последующей выдачей сертификата соответствия, консультирование по правовым вопросам;

развитие экспортно ориентированных субъектов МСП в рамках работы Центра поддержки экспорта (далее – ЦПЭ). ЦПЭ оказывает информационно-аналитическую, консультационную и организационную поддержку внешнеэкономической деятельности субъектов МСП, содействие привлечению инвестиций и выходу на международные рынки;

информационно-консультационные, методические услуги, направленные на оказание содействия развитию сельскохозяйственных кооперативов, личных подсобных хозяйств в области сельского хозяйства в рамках деятельности Центра компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров.

Также предприниматели Иркутской области могут воспользоваться краткосрочным займом в микрокредитной компании «Фонд микрокредитования Иркутской области» (далее – Фонд). Микрозаймы предоставляются в целях создания и расширения основных фондов или на иные цели, связанные с ведением предпринимательской деятельности, на сумму до 5 млн рублей на срок не более 3 лет с пониженными процентными ставками. Процентная ставка на выдачу кредитов по различным финансовым продуктам составляет от 3% до 13,5% годовых.

Кроме того, органами государственной власти и органами местного самоуправления осуществляется оказание имущественной поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства, а также организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов МСП, в виде передачи во владение и (или) в пользование государственного или муниципального имущества на возмездной основе, безвозмездной основе или на льготных условиях в соответствии с государственными и муниципальными программами. Органы местного самоуправления формируют перечни имущества для субъектов МСП. Перечни подлежат обязательному опубликованию в средствах массовой информации, а также размещению в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальных сайтах утвердивших их государственных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления. Более подробная информация о перечнях имущества, сформированных на территории Иркутской области размещена на официальном сайте министерства в разделе «государственная поддержка», подраздел «перечни государственного и муниципального имущества».

Участие среднего бизнеса является значимым для работы по приоритетным направлениям региона: «Комплексная переработка древесины», «Переработка промышленных отходов», «АгроБиоФармТехнологии». Важным моментом является подписание с крупными вузами в г. Иркутска Иркутским государственным университетом (ИГУ) и Иркутский национальный исследовательский технический университет (ИРНИТУ) соглашение о совместной деятельности по созданию научно-образовательного центра (НОЦ) «Байкал» в Иркутской области и Республике Бурятия. По мнению, авторов это позволит создать взаимовыгодное сотрудничество по развитию инновационной деятельности, которая включает реализацию научных проектов «зеленая экономика». Ректор ИРНИТУ Михаил Корняков подчеркивает заинтересованность НОЦ «Байкал» в курировании проектов по социальному предпринимательству, представители которого не ограничиваются получением прибыли, а, в первую очередь, помогают людям справляться с жизненными проблемами. Развитию данного направления способствуют происходящие в обществе глобальные изменения в мировоззрении и переоценки ценностей. В связи с этим, такие проекты получают поддержку по национальному проекту «Малое и среднее предпринимательство». Развитие зеленой экономики, учитывая настоящее ее состояние, требует совместного участия крупного и малого бизнеса, поскольку между ними существует взаимозависимость. Существует понимание того, что крупные предприятия, публичные ком-

пании, в целях устойчивого развития, продвинулись более глубоко в области зеленой экономики. Необходимо, чтобы эти цели стали приоритетными среди представителей малого и среднего бизнеса.

Учитывая вышеизложенное, можно констатировать, что со стороны бизнеса происходит понимание того, что забота об экологии нашей планеты должна быть первостепенной задачей. Для многих предприятий эко производство является не просто трендом, с целью формирования положительного имиджа, но и реальной заинтересованностью в реализации проектов «зеленая экономика». Существует мнение, что участие малого и среднего бизнеса в экологических проектах незначительно и мало существенно. Однако, все больше предприятий малого и среднего бизнеса видят выгоды от внедрения в свое производство экологически чистого сырья и материалов. Малый и средний бизнес важен для развития зеленой экономики, поскольку является движущей силой, готовой к внедрению новых бизнес проектов и применению эко-инноваций в широком диапазоне отраслей промышленности.

Литература

1. Рогатных Е.Б., Сердунь М.А. Зеленая экономика и ее влияние на экономическое развитие в 21 веке//Российский внешнеэкономический вестник. 2022. No 3. С. 19–38.
2. Кучеров А.В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый. 2019. No 4. С. 561–563.
3. Ткаченко Е.А. ESG и зеленые решения в контексте проблем глобальной экономики // Известия СПбГЭУ. 2022. No 5–1 (137). С. 13–20.
4. Maina J. The Challenges and Opportunities of Green Economy for Traditional Economic Poli–cies // Law & Economy. 2023. Vol. 2. No. 5. Pp. 40–45.
5. Брунтланд, Г.Х. Наше общее будущее. Доклад Комиссии ООН по окружающей среде и развитию 1987 г. / Г.Х. Брунтланд. – М.: Прогресс. 1988.
6. Зелёная экономика и цели устойчивого развития для России: коллективная монография / под науч. ред. С.Н. Бобылёва, П.А. Кирюшина, О.В. Кудрявцевой. – Москва: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. – 284 с. – ISBN 978-5- 906932–32–7.
7. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности – обобщающий доклад для представителей властных структур // ЮНЕП. 2011: [сайт]. – URL: http://www.unep.org/greeneconomy/ (дата обращения: 09.04.2024).

"GREEN ECONOMY": THEORETICAL ASPECTS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Trunova L.G., Bobuchenko I.A., Goncharova D.V., Moiseev V.M.
Irkutsk National Research Technical University

Currently, due to global environmental and economic challenges and threats, for sustainable development, it is necessary to move to a new direction – green economy. The article provides a theoretical analysis of scientific research in the field of green economy, studies the approaches to the essence of the "green economy". According to the authors, the main mechanism for the implementation of environmental innovation projects is public-private partnership, which allows achieving an environmental, social and economic effect. To implement the priority areas of the green economy, the creation of research centers with the participation of Russian universities is justified.

The introduction and implementation of global innovative projects of the green economy is a priority for large enterprises on a national scale. Corporations that have advantages in implementing innovative activities often tend to be conservative, which leads to a slowdown in the decisions that society demands. Small and medium businesses, in terms of innovation, have a number of advantages: faster response, due to a small team, which is able to implement innovations with low complexity and competitiveness in those areas of the green economy.

Keywords: green economy, small and medium businesses, innovative technologies, sustainable development, greening.

References

1. Rogatnykh E.B., Serdun M.A. Green Economy and Its Impact on Economic Development in the 21st Century// Russian Foreign Economic Bulletin. 2022 No 3 C. 19–38.
2. Kucherov A.V. The concept of "green" economy: basic provisions and prospects of development // Young Scientist. 2019 No 4 C. 561–563.
3. Tkachenko E.A. ESG and green solutions in the context of the problems of the global

economy // Izvestiya SPbGEU. 2022 No 5–1 (137). C. 13–20.

4. Maina J. The Challenges and Opportunities of Green Economy for Traditional Economic Poli-cies // Law & Economy. 2023 Vol. 2 No. 5 Pp. 40–45.
5. Bruntland, G.H. Our Common Future. Report of the UN Commission on Environment and Development 1987 / G.H. Bruntland. – Moscow: Progress. 1988
6. Green Economy and Sustainable Development Goals for Russia: a collective monograph /under the scientific editorship of S.N. Bobylev, P.N. Bobylev, S.N. Pobylev, and S.N. Bobylev. N. Bobylev, P.A. Kiryushin, O.V. Kudryavtseva. – Moscow: Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University, 2019–284 c. – ISBN 978-5- 906932–32–7.
7. Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication –a synthesis report for representatives of the authorities // UNEP. 2011: [website]. – URL: http://www.unep.org/greeneconomy/ (date of access: 09.04.2024).

Конкурентоспособность и конкурентные преимущества, их роль в развитии образовательных организаций

Васильев Михаил Анатольевич,
аспирант, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Институт социальных наук»
E-mail: M.vasiliev999@gmail.com

Целью статьи является уточнение содержательных основ конкурентоспособности и конкурентных преимуществ и их роли в развитии образовательных организаций.
Основным методологическим подходом в данном исследовании является использование комплексной методики анализа и синтеза в процессе логического осмысления дефиниции и их определения через придание строгого смысла исследуемым терминологическим единицам и определениям, сформулированным ранее. Результаты. В работе систематизированы конкурентные преимущества образовательной организации по видам функционального потенциала и определены составляющие системы обеспечения их конкурентоспособности. Полученные результаты могут быть использованы для дальнейшего научного осмысления проблемы обеспечения конкурентоспособности организаций образовательной сферы. Выводы. С позиции конкурентных преимуществ в системе факторного влияния управления конкурентоспособностью организаций образования целесообразно рассматривать в двух аспектах: с позиции идентификации конкурентных преимуществ, которые следует учитывать в принципах управления конкурентоспособностью; с позиции структурной дифференциации конкурентоспособности с выделением ее стратегической и адаптивной (тактические и оперативные уровни управления) составляющих.
На основе конкурентных преимуществ возможно выстраивание стратегии развития и создания конкурентной стратегии. Эти преимущества определяют вектор развития ключевых компетенций, которые, в свою очередь, способствуют совершенствованию процессов повышения качества образовательных услуг.

Ключевые слова: образовательные организации, конкурентоспособность, конкурентные преимущества, функционал, экосистема.

Введение

В начале XXI столетия образование рассматривается как один из стратегических ресурсов социально-экономического и духового развития общества, являясь важнейшим направлением государственной политики РФ. В этой создание образовательного пространства, способствующего эффективному и качественному обучению, полноценному личностному росту участников образовательного процесса является насущной потребностью государственного развития. Основой организации надлежащего образовательного процесса в учреждениях среднего и высшего образования России является эффективное использование имеющихся в образовательном окружении ресурсов, которые способны обеспечить достаточный уровень конкурентоспособности образовательной организации.

Литературный обзор

Понятие и сущность конкуренции исследовались многочисленными представителями различных направлений экономической мысли, однако в общем виде под конкуренцией (от лат. concurrentia – сталкиваться) понимается объективно существующее явление рыночного соперничества между предприятиями и организациями, выпускающими схожую продукцию, либо производящих схожие услуги на локальном товарном рынке с целью обретения лучших позиций, позволяющие добиться лучших результатов финансово-экономической деятельности, обрести лидерские позиции, позволяющие определять условия ведения бизнеса в пределах немонопольной парадигмы развития рынка.

Прежде всего отметим, что конкуренция является важнейшим механизмом стимулирования эффективности рыночной экономики, определяя стремление хозяйствующих субъектов к достижению высоких экономических результатов за счет повышения качества продукции (услуг), снижения уровня издержек, инновационности, рационального управления ценой, развитием человеческого капитала, лучшей управляемости механизацией и технологизацией основной деятельности и тех бизнес-процессов, которые данную деятельность обеспечивают. Даже краткий перечень условий конкурентной борьбы определяет ее роль в развитии экономики рыночного типа.

Теоретические основы конкуренции оказались в центре внимания экономистов в XX веке, когда начали формироваться условия глобализации и товарные рынки превратились в активно разви-

вающийся сегмент мировой экономики, где одновременно действовали тысячи производителей, стремящихся к получению своей рыночной доли. К вопросам конкуренции с точки зрения ее роли в развитии экономики, ее типологии и механизмов функционирования обращались Й. Шумпетер, К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю, Ф. Хайек и М. Портер, которые убедительно доказали объективный характер конкуренции, противопоставили ее монополизму и выяснили ее движущие силы. Таким образом, данные ученые создали теорию конкуренции, которая в настоящее время является базовой для объяснения тех процессов, которые происходят в рыночной экономике [14].

Особая роль в создании теории конкуренции принадлежит М. Портеру, который в своей фундаментальной работе «Конкуренция» рассмотрел данный феномен как явление экономической жизни, как фактор социально – политического развития общества и государства, вывел фундаментальные законы конкурентной борьбы, доказав, что технологическое развитие выводит конкуренцию на новый уровень экономического противостояния, которое в случае его бесконтрольного развития может создать условия для формирования кризисных, неуправляемых процессов в экономике, нарушив общественно-политическую стабильность. Отсюда М. Портер сделал вывод о необходимости государственного контроля за конкуренцией, о необходимости создания равных институциональных условий для развития фирм, о целесообразности защиты национальных рынков, наиболее подверженных конкуренции [16].

Современной экономической науке известны исследования таких ученых, как Абаева Н.П., Старостина Т.Г. [1], Березов Н.И. [2], Войтов А.Г. [5], К.Н. Ермолаев, М.Е. Коновалова, О.Ю. Кузьмина [10], Криворотов В.В., Калина А.В., Ерыпалов С.Е. [15] и др., в рамках которых уточнено понятие конкуренции, конкурентоспособности, показатели и факторы, которые её определяют с учетом тенденции развития современной экономики.

Отдельные авторы, такие как Ищенко-Падукова О.А., Мовчан И.В. [12], Краковецкая И.В. [14], Пермякова Д.О. [17], Сандлер Д.Г. [19] в своих работах раскрыли содержательные основы конкурентоспособности учебного заведения, заложив понимание экономического содержания развития образовательных систем в условиях рынка.

Что касается понятия «конкурентоспособность учебного заведения», то однозначная и общепринятая трактовка данного термина на сегодня отсутствует, а многочисленные работы в области конкурентоспособности образовательных систем не дают основания к единому пониманию данного феномена. Не претендуя на окончательное решение обозначенной проблемы, все же считаем возможным, осуществив анализ и синтез существующих определений, предложить собственное определение исследуемого понятия.

Таким образом, **целью** данной статьи является уточнение содержательных основ конкурентоспособности и конкурентных преимуществ и их роли в развитии образовательных организаций.

Основным **методологическим подходом** в данном исследовании является использование комплексной методики анализа и синтеза в процессе логического осмысления дефиниции и их определения через придание строгого смысла исследуемым терминологическим единицам и определениям, сформулированным ранее.

Научная ценность данной статьи определяется тем, что в работе систематизированы конкурентные преимущества образовательной организации по видам функционального потенциала и определены составляющие системы обеспечения их конкурентоспособности.

Практическая ценность данной работы состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы для дальнейшего научного осмысления проблемы обеспечения конкурентоспособности организаций образовательной сферы.

Результаты

В настоящее время проблема «конкурентоспособности учебных заведений» находится в центре внимания экономической теории образования в связи с тем, что именно конкурентные позиции учебных заведений определяют общее качество национальных образовательных систем.

При этом исследователи по разному определяют конкурентоспособность учебного заведения, рассматривая конкурентоспособность как «его реальные и потенциальные возможности по предоставлению соответствующего уровня образовательных услуг, удовлетворяющих потребности общества в подготовке высококвалифицированных специалистов, а также потребности по разработке, созданию и реализации научно-методической и научно-технической продукции, как в настоящее время, так и в будущем» [14].

По мнению Д.О. Пермякова, «конкурентоспособность – это свойство образовательного учреждения, определяющее долю релевантного рынка образовательных услуг, принадлежащую этому учебному заведению, и возможность препятствовать перераспределению рынка в пользу других субъектов» [17].

Булгакова М.А. отмечает, что конкурентоспособность учебного заведения «это его способность: готовить специалистов, выдерживающих конкурентную борьбу на конкретном внешнем и внутреннем рынке труда; разрабатывать конкурентоспособные нововведения в своей отрасли; вести эффективную воспроизводственную политику во всех сферах своей деятельности» [3].

Григорян Ц.А. доказывает, что конкурентоспособность учебного заведения – это его способность приспосабливаться к потребностям заказчиков образовательных услуг, постоянно развиваться в соответствии с его стратегией и миссией, учитывая тенденции конкретного сегмента образовательного рынка, ориентируясь на эффективное использо-

вание существующих ресурсов и сотрудничество с партнерами [6].

Дорждеева В.А. рассматривает конкурентоспособность образовательной системы как возможность учебного заведения создавать добавленную стоимость образовательных услуг за счет лучшего качества образовательного процесса при обеспечении цены услуги, отвечающей ее содержанию и качеству [8].

Краковецкая И.В. определяет конкурентоспособность учебного заведения [14] как способность обеспечивать самоокупаемость и приносить прибыль за счет актуализации учебных программ, более низкой цены за аналогичную услугу, высокое качество обучения и востребованности выпускника на рынке труда в определенный промежуток времени, формируя при этом рыночную ситуацию на рынке образовательных услуг.

При этом, как отмечают исследователи, механизм управления конкурентоспособностью учебного заведения включает в себя четко определенную миссию и цели развития, непрерывное улучшение учебного процесса, управление ценообразованием и постоянное повышение инновационности учебной деятельности [9].

Анализ различных научных подходов к оценке конкурентоспособности позволяет говорить о том, что специфика деятельности учебного заведения заключается в том, что его конкурентоспособность может быть оценена с позиции нескольких субъектов: обучаемых (и их родителей); вузов, заинтересованных в подготовленных абитуриентах; государственных заказчиков (Министерства образования и науки или другого министерства, имеющего сеть высших учебных заведений), работодателей в виде коммерческих организаций и предприятий, государственных и муниципальных учреждений, органов власти и т.д.

В целом, соглашаясь с данным определением, отметим, что конкурентоспособность учебного заведения определяется, кроме всего прочего, его адаптивными возможностями.

Таким образом, проведённый нами анализ позволяет дать следующее определение конкурентоспособности учебного заведения: способность образовательной организации приспосабливаться к изменяющимся условиям конкуренции в определенном сегменте рынка за счет повышения эффективности своей деятельности, благодаря созданию эффективно функционирующего образовательного пространства (в которое входит профессиональный педагогический коллектив, актуальные программы обучения, использование эффективных технологий учебной деятельности и материально-техническая ее оснащенность), что позволяет обеспечить экономическую и социальную результативность учебной деятельности, удовлетворить спрос общества на подготовленных выпускников школ и профессионально подготовленных специалистов.

Основными понятиями теории конкурентоспособности, помимо самой конкурентоспособности, выступают «конкурентные преимущества» и «компетенции». В экономических источниках конкурентные преимущества описываются как рыночное положение компании, позволяющее ей успешно противостоять конкурентному давлению и привлекать клиентов. Эти преимущества подразделяются на две категории: минимизация издержек, что подразумевает производство товаров с более низкими затратами по сравнению с конкурентами, и дифференциацию продукции, которая заключается в предоставлении уникального товара с повышенной ценностью для потребителей [18].

Стоит подчеркнуть, что конкурентные преимущества компании неразрывно связаны с ее конкурентным статусом, который представляет собой характеристику рыночных позиций компании, отражающих ее способность успешно конкурировать в данном сегменте [4].

Чем выше конкурентный статус организации, тем больше у нее конкурентных преимуществ, и наоборот. При этом повысить конкурентный статус организации можно за счет создания условий, обеспечивающих оптимальные параметры ее функционирования и развития с учетом влияния факторов внешней и внутренней среды.

Конкурентный статус организации напрямую связан с количеством ее конкурентных преимуществ – чем выше статус, тем больше преимуществ, и наоборот. Укрепить данный статус можно, если создать условия, которые оптимизируют деятельность организации и способствуют ее прогрессивному развитию, учитывая влияние как внутренних, так и внешних факторов.

Анализируя конкурентные позиции образовательных учреждений через призму статуса образовательной организации, стоит разграничить их преимущества на две категории – внешние, которые возникают благодаря влиянию окружающей среды: государственной политики, динамичного спроса, отсутствия конкуренции и других благоприятных факторов, и внутренние преимущества, которые формируются внутри самой образовательной организации за счет эффективного использования ресурсов и собственных усилий.

Также, конкурентные преимущества образовательной организации можно дифференцировать, исходя из базовых условий, определяющих характер источника конкурентных преимуществ.

1. Конкурентные преимущества образовательной организации, базирующиеся на экономических аспектах, заключаются в следующих ключевых моментах:

а) стабильный платежеспособный спрос на образовательные программы, что обеспечивает финансовую устойчивость учреждения за счет притока абитуриентов, готовых оплачивать обучение;

б) дополнительное финансирование, поступающее из государственного бюджета или других источников, таких как гранты, спонсоры или исследовательские проекты;

в) низкая эластичность спроса, благодаря которой образовательные услуги остаются востребованными, даже если их стоимость возрастает

за счет престижа или эксклюзивности учебных программ;

г) эффект масштаба, который позволяет снизить расходы на одного студента при расширении охвата рынка образовательных услуг;

д) эффект накопленного опыта, обусловленный высокой квалификацией сотрудников и длительной успешной деятельностью организации, что способствует снижению затрат и улучшению качества предоставляемых услуг;

е) широкий охват целевой аудитории, который увеличивает конкурентоспособность за счет привлечения студентов как из родного региона, так и из других стран. Такие преимущества создают мощную экономическую основу для образовательной организации и усиливают ее позиции в конкурентной среде.

2. Конкурентные преимущества образовательной организации, основанные на структурных особенностях, заключаются в ее способности эффективно выстраивать взаимодействие с партнерами и использовать интеграционные возможности.

Вот основные аспекты таких преимуществ:

а) интеграция на разных уровнях: создание образовательных альянсов, комплексов непрерывного обучения или объединений с научными и производственными организациями, что улучшает качество обучения и расширяет возможности для студентов;

б) партнерское сотрудничество: участие в сетевых структурах, объединяющих образовательные учреждения с бизнесом, научными организациями и социальными структурами, что способствует повышению качества и доступности услуг;

в) образовательные объединения: развитие кластеров, объединяющих учебные заведения, научные центры и производственные предприятия, для внедрения инновационных подходов и программ обучения;

г) непрерывное образование: реализация структурных связей, обеспечивающих образовательный процесс на всех уровнях, от базового до профессионального обучения;

д) общий доступ к ресурсам: сотрудничество позволяет оптимизировать использование инфраструктуры, технического оснащения и научных лабораторий для достижения большего результата.

Данные преимущества дают возможность образовательной организации адаптироваться к условиям конкурентного рынка, а также повышать качество и доступность образовательных услуг.

3. Конкурентные преимущества образовательной организации, обусловленные административными действиями, которые можно выделить через анализ управленческих подходов, реализуемых внутри учреждения. Основные направления включают:

а) совершенствование внутренних процессов: улучшение процедур набора студентов, введение автоматизированных систем управления, например, CRM для управления взаимодействием с учащимися;

б) повышение качества обучения: поддержка повышения квалификации преподавателей через финансирование профессионального развития, обновление учебных программ, чтобы соответствовать современным требованиям рынка;

в) финансовая поддержка: предоставление грантов и стипендий для учащихся, чтобы сделать обучение более привлекательным, инвестирование в модернизацию оборудования, создание современных лабораторий и развитие IT-инфраструктуры;

г) улучшение репутации: проведение маркетинговых мероприятий, участие в выставках и популяризация достижений преподавателей и студентов, создание системы обратной связи для анализа удовлетворенности учащихся;

д) социальная активность: реализация совместных инициатив с местным сообществом, поддержка инклюзивности и обеспечение равных возможностей для всех.

Все эти элементы направлены на усиление позиций организации, улучшение её имиджа и увеличение привлекательности для студентов.

4. Иные конкурентные преимущества, среди которых можно выделить конкурентные преимущества, определяемые уровнем развития национального рынка образовательных услуг, связанные с научной деятельностью образовательной организации (для организаций высшего образования), с эффективной организацией учебно-методической работы и высоким качеством образовательных услуг, а также с высоким уровнем технического обеспечения учебного процесса.

Очевидно, что конкурентоспособность образовательных учреждений формируется их экосистемой, которая создает новые конкурентные преимущества и усиливает существующие. Под экосистемой образовательной организации, в данном случае, понимается совокупность взаимосвязанных элементов и участников образовательной деятельности, которые функционируют вместе для достижения общей цели – обеспечения качественного образования и развития учащихся. Данная экосистема состоит из участников образовательной деятельности, среди которых выделяются преподаватели, ученики, их родители, административный персонал, а также внешние партнёры, включая работодателей, спонсоров и государственные структуры; ресурсная база и образовательная инфраструктура, обеспечивающие ценностную составляющую учебного процесса и взаимодействие образовательной организации с внешней средой. Такое системное взаимодействие способствует созданию гармоничной среды, поддерживающей инновации, развитие творческого и интеллектуального потенциала учащихся и студентов [7].

Основой любой экосистемы является определенная платформа, на основе которой формируются многочисленные горизонтальные коммуни-

кации, что способствует привлечению многочисленных стейкхолдеров в процессе создания общей ценности при реализации образовательной организацией избранной миссии.

Соответственно важным условием обеспечения конкурентоспособности организаций образования является формирование эффективно функционирующей экосистемы, в центре которой лежит обеспечение конкурентоспособности современных образовательных организаций (рис. 1), которая должна включать в себя ряд направлений, позволяющих учебному заведению обеспечить достаточный уровень конкурентоспособности и решить проблемы устойчивого развития, формируемой экосистемы.

Подчеркнем, что с позиции конкурентных преимуществ в системе факторного влияния управления конкурентоспособностью организаций образования целесообразно рассматривать в двух аспектах: с позиции идентификации конкурентных преимуществ, которые следует учитывать в принципах управления конкурентоспособностью; с позиции структурной дифференциации конкурентоспособности с выделением ее стратегической и адаптивной (тактические и оперативные уровни управления) составляющих.

Таким образом, конкурентоспособность образовательной организации тесно связана с её экосистемой (рис. 1).

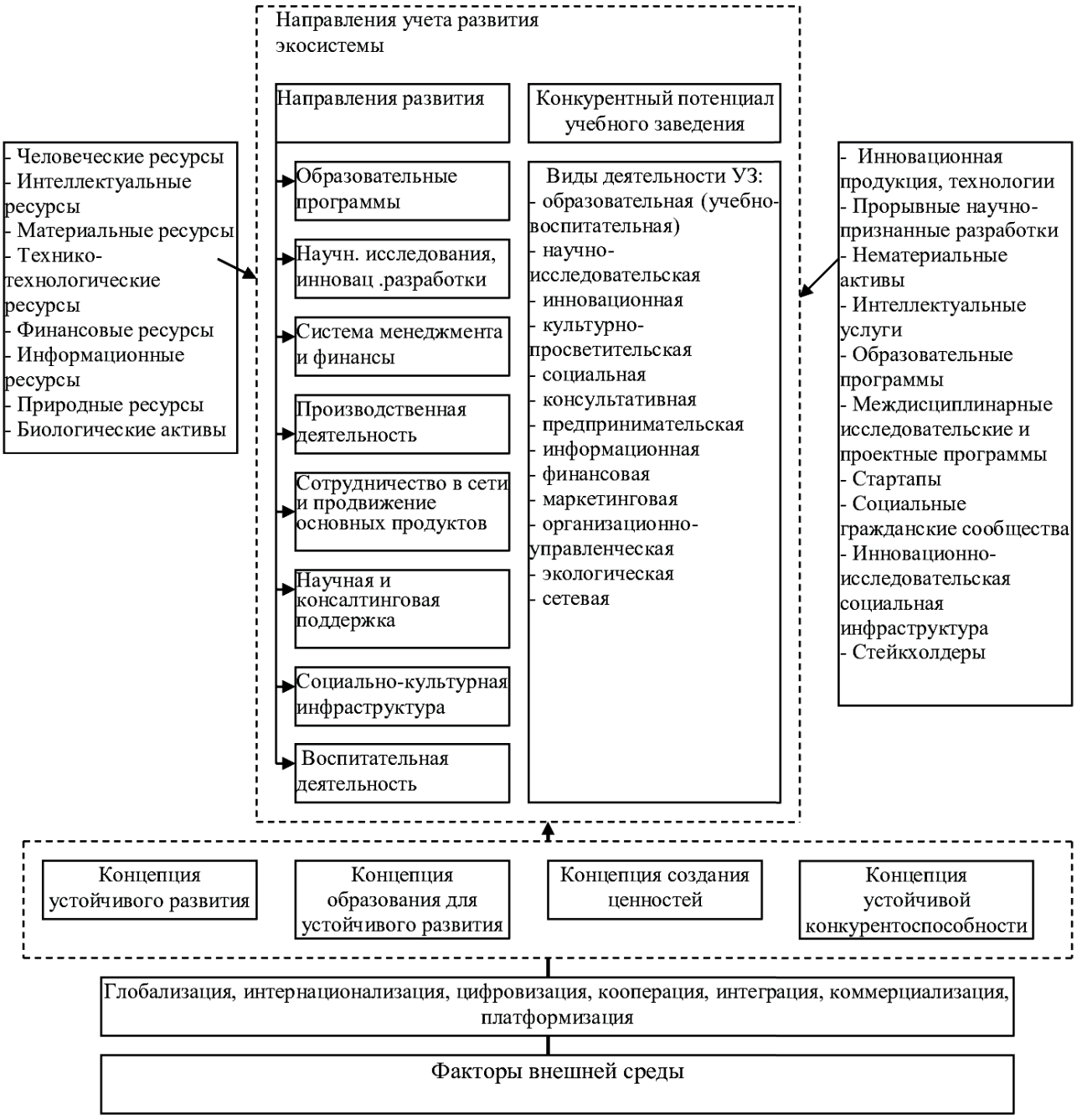

Рис. 1. Составляющие экосистемы обеспечения конкурентоспособности современных образовательных организаций (составлено автором по данным [9, 11, 13])

Экосистема служит основой, на которой строится рыночный и экономический успех, а способность организации конкурировать на рынке является итогом эффективного взаимодействия всех компонентов, образующих данную экосистему.

Заключение

Из сказанного выше следует, что конкурентоспособность системы образования находит свое отражение в конкурентоспособности образовательных услуг, которая представляет собой сравнительную характеристику, формирующуюся в условиях конкуренции на внешнем и внутреннем конкурсе образовательной деятельности.

При этом, для обеспечения стратегической (долгосрочной) конкурентоспособности образовательной организации необходимо грамотно управлять её компетенциями и конкурентными преимуществами, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Основой конкурентного преимущества являются уникальный опыт, накопленные навыки и высокий профессионализм сотрудников учебного заведения, которые невозможно воспроизвести или приобрести за короткий срок.

Таким образом, процесс формирования конкурентных преимуществ опирается на развитие ключевых компетенций и, фактически, совпадает с разработкой конкурентной стратегии, направленной на укрепление позиций организации на рынке образовательных услуг.

Этот подход позволяет выделить важную последовательность: конкурентные преимущества → конкурентоспособность → конкурентный потенциал. Именно эта цепочка определяет способность образовательной организации развиваться и сохранять свои позиции в условиях конкурентной рыночной среды.

Литература

1. Абаева Н. П., Старостина Т.Г. Конкурентоспособность организации. – Ульяновск: УлГТУ, 2018. 259с.
2. Березов Н.И. Конкуренция в экономике. – М.: Ника-Центр, 2018. – 768 с.
3. Булгакова М.А. Методический инструментарий оценки социальной ответственности как фактора обеспечения конкурентоспособности университета: дисс. … канд. эконом. наук. – Хабаровск, 2022. 120 с.
4. Власов М.В. Управление процессами генерации знаний в инновационных системах: дисс. … канд. эконом. наук. – Самара, 2021. 372 с.
5. Войтов А.Г. Хозяйство, экономика, рынок (Политэкономия XXI века): монография. 4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2023. 376 с.
6. Григорян Ц.А. Система факторов конкурентоспособности образовательных организаций // Вестник Академии знаний. 2022. № 4. С. 85–90.
7. Громкова М.В. Педагогика высшей школы од общей редакцией О.В. Уваровской. 2 изд., стереотип. – Сыктывкар: Изд-во. СыктГУ, 2022. 200 с.
8. Дорждеева В.А. Маркетинговое обеспечение экосистемы университета в условиях цифровой трансформации региональной экономики: дисс. … канд. эконом. наук. – Волгоград, 2023. 132 с.
9. Егоров А.А. Оценка вклада систем высшего образования в экономическое развитие территорий: дисс. … канд. эконом. наук. – Москва, 2022. 169 с.
10. Ермолаев К.Н., Коновалова М.Е., Кузьмина О.Ю. Основы экономической теории (системный подход). – Москва: Директ-Медиа, 2023. 513 с.
11. Зобнина М.Р., Коротков А.В. Стандарты предпринимательской экосистемы университета: рекомендации по рапзвитию предпринимательской экосистемы. – М.: Изд-во ВШЭ, 2019. 96 с.
12. Ищенко-Падукова О.А., Мовчан И.В. Современная система образования в методологических координатах двухсекторной модели смешанной экономики. – Ростов-на-Дону – Таганрог, 2021. 100 с.
13. Коротков А.В. Экосистема предпринимательского образования как объект государственной поддержки // Современная конкуренция. 2017. № 1. С. 56–69.
14. Краковецкая И.В. Обеспечение устойчивой конкурентоспособности университетов в цифровой научно-образовательной среде: дисс. … докт. эконом. наук. – Симферополь, 2021. 625 с
15. Криворотов В.В., Калина А.В., Ерыпалов С.Е. Конкурентоспособность предприятий и производственных систем. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2017. 351 с
16. Назарова З.М. История экономики и экономических учений в кратком изложении ключевых событий. – М.: Дашков и К., 2019. 266 с.
17. Пермякова Д.О. Повышение конкурентоспособности инклюзивного образовательного учреждения // Дорога знаний. 2022. № 4. С. 72–82.
18. Портер М. Конкуренция. – М.: Издательский дом “Вильямс”,. 2001. 495 с
19. Сандлер Д.Г. Стратегии повышения конкурентоспособности российского высшего образования на основе обеспечения экономической устойчивости университетов: дисс. … докт. эконом. наук. – Москва, 2023. 611 с.

COMPETITIVENESS AND COMPETITIVE ADVANTAGES, THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Vasilev M.A.
Institute of Social Sciences

The purpose of this article is to clarify the substantive foundations of competitiveness and competitive advantages and their role in the development of educational organizations.

The main methodological approach in this study is the use of a comprehensive methodology for analysis and synthesis in the process of logical understanding of the definition and their determination by giving a strict meaning to the studied terminological units and definitions formulated earlier.

Results. The work systematizes the competitive advantages of an educational organization by types of functional potential and defines the components of the system for ensuring their competitiveness. The results obtained can be used for further scientific understand-

ing of the problem of ensuring the competitiveness of educational organizations.

Conclusions. From the standpoint of competitive advantages in the system of factor influence of competitiveness management of educational organizations, it is advisable to consider in two aspects: from the standpoint of identifying competitive advantages that should be taken into account in the principles of competitiveness management; from the standpoint of structural differentiation of competitiveness with the allocation of its strategic and adaptive (tactical and operational management levels) components.

Based on competitive advantages, it is possible to build a development strategy and create a competitive strategy. These advantages determine the vector of development of key competencies, which, in turn, contribute to the improvement of processes for increasing the quality of educational services.

Keywords: educational organizations, competitiveness, competitive advantages, functionality, ecosystem.

References

1. Abaeva, N.P. Competitiveness of the organization / N.P. Abaeva, T.G. Starostina – Ulyanovsk: UlSTU, 2018. – 259 p.
2. Berezov, N.I. Competition in the economy / A.I. Berezov. – M.: Nika-Center, 2018.-– 768 p.
3. Bulgakova M.A. Methodological tools for assessing social responsibility as a factor in ensuring the competitiveness of the university: diss… Cand. Sciences (Econ.) – Khabarovsk, 2022. 120 p.
4. Vlasov M.V. Management of knowledge generation processes in innovation systems: diss… Cand. Sciences (Econ.) – Samara, 2021. 372 p.
5. Voitov A.G. Economy, economics, market (Political economy of the 21st century): monograph. 4th ed. – M.: Publishing and trading corporation «Dashkov and Co», 2023. 376 p.
6. Grigoryan Ts.A. System of factors of competitiveness of educational organizations // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 4. P. 85–90.
7. Gromkova M.V. Pedagogy of Higher School under the general editorship of O.V. Uvarovskaya. 2nd ed., stereotype. – Syktyvkar: Publishing house. Syktyvkar State University, 2022. 200 p.
8. Dorzhdeeva V.A. Marketing support for the university ecosystem in the context of digital transformation of the regional economy: diss… Cand. Sci. (Econ.) – Volgograd, 2023. 132 p.
9. Egorov A.A. Assessment of the contribution of higher education systems to the economic development of territories: diss… Cand. Sci. (Econ.) – Moscow, 2022. 169 p.
10. Ermolaev K.N., Konovalova M.E., Kuzmina O. Yu. Foundations of economic theory (a systems approach). – Moscow: Direct-Media, 2023. 513 p.
11. 9. Zobnina M.R., Korotkov A.V. Standards of the university entrepreneurial ecosystem: recommendations for the development of the entrepreneurial ecosystem. – M.: HSE Publishing House, 2019. 96 p.
12. Ishchenko-Padukova O.A., Movchan I.V. Modern education system in the methodological coordinates of a two-sector model of a mixed economy. – Rostov-on-Don – Taganrog, 2021. 100 p.
13. Korotkov A.V. Ecosystem of entrepreneurial education as an object of state support // Modern competition. 2017. No. 1. P. 56–69.
14. Krakovetskaya I.V. Ensuring sustainable competitiveness of universities in the digital scientific and educational environment: diss. … Doctor of Economics. – Simferopol, 2021. 625 p.
15. Krivorotov V.V., Kalina A.V., Erypalov S.E. Competitiveness of enterprises and production systems. – M.: UNITY-DANA. 2017. 351 p
16. Nazarova Z.M. History of Economics and Economic Doctrines in Brief Summary of Key Events. – M.: Dashkov i K., 2019. 266 p.
17. Permyakova D.O. Improving the Competitiveness of an Inclusive Educational Institution // The Road of Knowledge. 2022. No. 4. P. 72–82.
18. Porter M. Competition. – M.: Williams Publishing House. 2001. 495 p
19. Sandler D.G. Strategies for Improving the Competitiveness of Russian Higher Education Based on Ensuring the Economic Sustainability of Universities: diss. … Doctor of Economics. – Moscow, 2023. 611 p.

Транспортная логистика Северо-Запада: Вызовы и перспективы развития в Санкт-Петербурге и Ленинградской области

Васильева Ирина Викторовна,
кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов
E-mail: montikora47@mail.ru

Сафонова Наталия Романовна,
кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и управления, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов
E-mail: safonova.nataliya@gmail.com

В статье рассматриваются ключевые аспекты транспортной логистики в Северо-Западном регионе России, с особым акцентом на Санкт-Петербург и Ленинградскую область. В условиях изменяющейся экономической среды, связанной прежде всего с событиями в Украине и последующими санкциями зарубежных стран в отношении нашей страны, возникает необходимость тщательного анализа текущих вызовов, стоящих перед транспортными системами регионов, в частности, г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Исследование включает исторический аспект развития транспортной логистики в регионе, оценку состояния инфраструктуры, уровня развития транспортной сети и логистических процессов, а также факторов, влияющих на эффективность транспортной логистики, таких как экономическая ситуация и развитие инновационных технологий.
Анализируются существующие проблемы существующих грузоперевозок различными видами транспорта, такими как морской, железнодорожный, автомобильный. В статье также выделяются основные тенденции и перспективы развития транспортной логистики в указанном регионе, включая внедрение инновационных технологий, цифровизацию процессов, а также аспекты экологии в организации транспортной логистики Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
Выводы исследования могут быть полезны для государственных органов, бизнеса и научного сообщества, стремящихся улучшить эффективность транспортной логистики и повысить конкурентоспособность региона России в рамках национальной и международной экономики.

Ключевые слова: транспорт, логистика, морские грузоперевозки, железнодорожные перевозки, автомобильные грузоперевозки, инновации система «Умный город», GPS-трекинг, беспилотный транспорт.

Современные вызовы, стоящие перед транспортной логистикой в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, требуют новаторских подходов и решений. Благодаря своему географическому положению и экономическому потенциалу, этот регион остается одним из ключевых логистических узлов России. Развитие инфраструктуры, цифровизация процессов, внедрение экологически чистых технологий и повышение эффективности транспортных потоков – все это становится не просто трендом, но и необходимостью для поддержания конкурентоспособности на рынке.

Применение современных подходов в транспортной логистике позволяет не только оптимизировать существующие процессы, но и открывает новые возможности для развития бизнеса и повышения качества обслуживания клиентов.

Транспортная логистика в Санкт-Петербурге и его окрестностях имеет давнюю историю, начиная от времен основания города на берегах Невы Петром Великим, до современных стратегий развития, направленных на укрепление транспортных коридоров и логистической инфраструктуры. Санкт-Петербург, расположенный на перекрестке ключевых транспортных путей, всегда играл стратегически важную роль в развитии как внутренних, так и международных грузоперевозок.

История развития транспортной логистики в регионе началась со строительства первого порта и развития водных путей, что обеспечило тесные экономические связи с другими странами и регионами. Великие русские реки, а также Балтийское море стали основой для формирования первых логистических цепочек, обеспечивающих коммерцию и транспортировку товаров в Европу и обратно. С течением времени транспортная система Петербурга развилась в многоплановую сеть, включающую железнодорожные, автомобильные, морские и воздушные пути. В некоторых случаях развитие транспортной отрасли в Санкт-Петербурге и Ленинградской области стало отправной точкой для ее развития по всей стране и за ее пределами. Так, например:

– В ноябре 1815 года, именно в Санкт-Петербурге, на воду был спущен первый в России пароход, а в июне 1824 года открылось внешнее пароходное сообщение.
– В 1837 году между Петербургом и Царским Селом открылась Царскосельская железная дорога – первая железная дорога в России.
– В 1851 году была построена первая паровозная железная дорога, соединяющая Санкт-

Петербург с Царским Селом, что стало началом развития железнодорожной логистики.

В XX веке, особенно в послевоенный период, активно развивалась железнодорожная сеть, обеспечивавшая не только пассажирские, но и грузовые перевозки внутри страны и за ее пределами. Появление крупных промышленных предприятий в Ленинградской области способствовало развитию автомобильной инфраструктуры, что, в свою очередь, стало катализатором роста транспортно-логистического сектора. К таким предприятиям можно отнести: [4]

– «Волховский алюминиевый завод» (1932 г.). Первый алюминиевый завод в стране. (г. Волхов)
– «Тихвинский глиноземный завод» (1938 г.). Запущен на базе Тихвинского месторождения бокситов. (г. Тихвин)
– «Турбоатомгаз» (1977 г.). Филиал Ленинградского металлического завода, производит турбины для атомных электростанций. (Всеволожский район, д. Новое Девяткино)
– «Завод Пирс» (1967 г.). Производит комплектующие к конвейерным линиям. (г. Выборг)
– «Промышленная группа „Фосфорит“» (1963 г.). Крупнейшее предприятие химической промышленности области, производит примерно 10% фосфорных удобрений в России. (г. Кингисепп)

Динамично развивающиеся Санкт-Петербург и Ленинградская область в начале XXI века столкнулись с новыми вызовами, требующими совершенствования логистических схем и методов управления транспортными потоками. Зарубежные санкции, в связи с СВО (специальная военная операция) в Украине в феврале 2022 года, оказали значительное воздействие на торговые связи и условия ведения грузоперевозок, стимулировав поиск новых логистических подходов и стратегий. Осложнение международных отношений потребовало адаптации к меняющейся внешнеполитической конъюнктуре, а также разработки альтернативных маршрутов и схем доставки товаров.

На современном этапе развития транспортная логистика в Санкт-Петербурге и Ленинградской области ориентирована на использование инновационных технологий и цифровизацию процессов. Разработка и интеграция информационных систем управления потоками товаров, применение GPS-отслеживания и автоматизация складских операций позволяют повысить эффективность логистических цепочек. Усиление роли Санкт-Петербурга как крупного логистического узла в северо-западном регионе России, развитие портовой инфраструктуры и строительство новых складских комплексов обусловливают стратегические направления дальнейшего развития транспортной логистики в регионе.

Итак, история развития транспортной логистики в Санкт-Петербурге и Ленинградской области свидетельствует о сложном и многогранном пути ее эволюции, от первых маршрутных схем до современных интегрированных логистических систем. Преодоление вызовов, связанных с внешнеполитическими ограничениями и санкциями, стало толчком к поиску новаторских решений, направленных на поддержание и развитие грузоперевозок в условиях новой геополитической реальности.

В последние годы транспортная система Санкт-Петербурга и Ленинградской области претерпевает значительные изменения, обусловленные не только внутренними экономическими и технологическими факторами, но и внешними воздействиями. Среди наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на грузоперевозки в регионе, необходимо выделить пандемию Covid-19 в 2020 году и санкции зарубежных стран, в связи с СВО в Украине с февраля 2022 года, по настоящее время.

Так, например, в 2022 году грузопоток морских портов СПб по отношению к 2021 году составил – 38,8 млн т. (–37,5%). Связано это было прежде всего со снижением количества импорта в РФ со стороны Европы, запретом на страхование международных перевозок и как следствие снижением судозахода иностранных паромов, барж, сухогрузов в порты Балтийского бассейна. Но уже с 2023 года ситуация начинает выправляться. Грузопоток в 2023 году – 49,9 млн т. (+28%, по отношению к 2022 г.), в 2024 г. – 52 млн т. (+6,9%, по отношению к 2023 г.). Немного по-другому складывается картина деятельности портов Ленинградской области: в 2021 году грузопоток составлял 180,4 млн т. грузов, что составляло 21,6% от суммарного оборота всех портов России. В 2022 г. – 197,2 млн т. (+9,3%), 2023 г. – 189 млн т. (– 4,2%), 2024 г. – 185,6 млн т. (– 1,8%). [6] Снижение объема грузоперевозок портов в 2023 и 2024 годах, связано со снижением перевалки нефти и нефтепродуктов, что стало следствием эмбарго на поставку российской нефти, нефтепродуктов и других энергоносителей со стороны западных государств, а также с переориентацией экспорта угля в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, которая осложнена увеличением стоимости затрат на логистику. [1]

Выделить отдельно железнодорожные перевозки Санкт-Петербурга и Ленинградской области сложно. Но можно рассмотреть объем грузовой работы Октябрьской железной дороги (ОЖД), которые сократились в 2022 году, по отношению к 2021 г. до 101,2 млн т. (–2,6%), в 2023г – 101,9 млн т. (+0,7%), 2024 г. – 101,6 млн т. (–0,4%). [3] Изменения, произошедшие за эти годы несущественны, хотя введенные санкции повлияли на экспорт в сторону Финляндии, стран Балтии, Беларуси. Но при этом товары все также отправляются в порты Северо-Западного федерального округа, меняя пункты дальнейшего прибытия. Вместо стран Европейского союза прокладываются маршруты и увеличиваются грузопотоки в сторону Латинской Америки, Азии, Турции и Африки и обратно.

Объем коммерческих перевозок грузов автомобильным транспортом Санкт-Петербурга и Ленинградской области за 2022 год составил – 20,4 млн т. (–27,4% от результатов 2021 г.), 2023 г. – 18,4 млн т. (– 9,5%), в январе – сентябре 2024 г. – 11,4 млн т.,

что меньше за аналогичный период 2023 года, на 18,1%. [3] Такое существенное снижение объемов грузовых перевозок автомобильным транспортом связан прежде всего, с закрытием сухопутных границ и запрету въезда в иностранные государства автомобилей российских компаний. Кроме этого, маркетплейсы и ритейлеры всё чаще используют собственный транспорт, вытесняя традиционных перевозчиков. Из-за увеличения стоимости кредитов и лизинга транспортные компании не могут обновлять автопарки и предпочитают сокращать активность.

Одной из ключевых тенденций в транспортной логистике Ленинградской области стало повышение интереса к развитию альтернативных транспортных маршрутов и модальностей. В частности, значительно возросло значение морского и железнодорожного транспорта как альтернативы автомобильным перевозкам. Это обусловлено не только стремлением минимизировать риски, связанные с санкциями, но и желанием оптимизировать логистические цепочки с точки зрения экономии времени и ресурсов.

Важной стала и модернизация существующей инфраструктуры. Проекты по расширению портовых терминалов, усовершенствование железнодорожных станций и развитие дорожной сети направлены на повышение пропускной способности и эффективности грузоперевозок. К таким проектам можно отнести:

– В 2021 году начато строительство нового глубоководного морского порта «Приморский универсальный портовый комплекс (УПК)». Комплекс будет обрабатывать крупнотоннажные морские суда вместимостью до 150 тыс. тонн насыпных и генеральных грузов и накатной техники, а также суда вместимостью до 200 тыс. тонн для перевозки контейнеров. [7]
– В 2023 году начат проект ФГУП «Росморпорт» строительства дополнительного причала в Большом порту Санкт-Петербурга.
– В 2023 закончена модернизация грузового терминала логистического центра Санкт-Петербург-Финляндский. Работы по проекту велись в течении 5 лет. Обновлен парк контейнерных площадок, построен пункт сервисного обслуживания клиентов.
– В соответствии с Концепцией развития Санкт-Петербургского железнодорожного узла, которая предусматривает вывод грузового транзитного движения за пределы Санкт-Петербурга, до 2030 года планируется построить два грузовых обхода: двухпутный Северо-Восточный (Павлово-на-Неве – Лосево I) ориентировочно протяжённостью 130 км и однопутный Юго-Западный (Владимирская – Лебяжье) – 70 км. [2]

Это позволяет не только компенсировать воздействие санкций, но и создавать условия для дальнейшего развития региональной экономики.

Кроме того, нельзя игнорировать стремление к цифровизации и внедрению инновационных технологий в область транспортной логистики. Системы GPS-мониторинга, программное обеспечение для оптимизации маршрутов, платформы для электронного документооборота – все эти инструменты становятся неотъемлемой частью современной логистической индустрии. Они помогают не только повышать эффективность управления потоками грузов, но и значительно снижают риски, связанные с возможными задержками и прочими проблемами, вызванными как внутренними, так и внешними факторами.

Особое внимание в контексте современных условий заслуживает развитие международного сотрудничества и поиск новых партнеров. В условиях санкций важно не только адаптироваться к меняющимся условиям, но и активно работать над расширением географии торговых связей, искать новые рынки и налаживать взаимовыгодное сотрудничество.

Одним из ключевых направлений в сфере транспортной логистики является разработка и применение системы «Умный город» [6], которая позволяет интегрировать различные виды транспорта в единую информационную сеть. Это включает в себя внедрение цифровых платформ для мониторинга и управления дорожным движением в реальном времени, что способствует снижению заторов и оптимизации маршрутов для грузовых автоперевозок.

Кроме того, активно развивается использование GPS-трекинга для контроля за перемещением грузов, что позволяет оперативно реагировать на возможные задержки и непредвиденные ситуации на маршрутах. Данная технология является неотъемлемым инструментом в управлении логистическими цепями, обеспечивая прозрачность и повышение надежности доставки.

Большой потенциал в сфере оптимизации транспортной инфраструктуры представляет развитие беспилотных автономных транспортных средств. Экспериментальные запуски беспилотных грузовиков уже демонстрируют возможности снижения расходов на перевозки и минимизации человеческого фактора в управлении транспортом. В 2022 году запущен проект беспилотных грузоперевозок на протяжении трассы М-11 «Нева». Планируется, что в 2025 г. автопарк тягачей, не требующих присутствия человека за рулем, достигнет 93 автомобилей. Ожидается, что в ближайшие годы такие технологии начнут активно внедряться на других региональных маршрутах.

Другое важное направление – развитие многофункциональных логистических центров, оборудованных автоматизированными системами для сортировки, хранения и переработки грузов. Так, в феврале 2025 года на новой площадке крупного автоматизированного логистического центра компании СДЭК в Шушарах организовали работу первой в России роботизированной системы сортировки грузов и отправлений. Это позволит не только увеличить пропускную способность транспортных

узлов, но и значительно ускорить процесс доставки товаров конечному потребителю.

Особое место занимает внедрение электронных систем декларирования и таможенного оформления грузов, которые способны существенно сократить время на границах, упрощая процедуры и снижая издержки для бизнеса. Это становится крайне важным в условиях санкций, когда каждая возможность для оптимизации процессов приобретает особое значение.

Внедрение аналитических систем, способных обрабатывать большие объемы данных о транспортно-логистических операциях, даёт возможность проводить глубокий анализ процессов, выявлять «узкие места», прогнозировать тенденции и оптимально планировать логистические цепочки. Анализ больших данных помогает не только в оптимизации существующих маршрутов грузоперевозок, но и в разработке новых, более экономичных и быстрых путей доставки, что имеет важное значение в условиях ограничений, связанных с санкциями.

При этом необходимо обратить еще на один ключевой аспект в современном подходе развития транспортной логистики, а именно устойчивое развитие и экологические аспекты транспортной логистики региона.

В последние годы, возрастающая общественная озабоченность по поводу изменения климата и ухудшения экологии заставляют пересматривать подходы к организации грузоперевозок. Это требует от компаний более активного применения зеленых технологий и переосмысления логистических процессов с целью минимизации вредного воздействия на окружающую среду.

Одним из направлений экологической модернизации транспортной логистики в регионе является переход на более экологичные виды топлива, а также использование электромобилей и гибридных транспортных средств для доставки товаров. Так, например, в Санкт-Петербурге растет количество электрических и гибридных грузовиков, что помогает существенно снизить выбросы углекислого газа в атмосферу.[6]

Безусловно, на пути к экологичной транспортной логистике стоят серьезные вызовы, связанные в том числе с необходимостью модернизации инфраструктуры для обслуживания экологически чистого транспорта. Тем не менее, региональные власти Санкт-Петербурга и Ленинградской области принимают активные меры в этом направлении, реализуя различные программы и инициативы. Среди них – развитие инфраструктуры зарядных станций, выделение субсидий и льгот для организаций, внедряющих экологически чистые технологии в транспортном секторе.

Кроме того, важной частью стратегии устойчивого развития транспортной логистики является оптимизация логистических маршрутов и повышение эффективности использования грузового транспорта. С помощью современных информационных технологий возможно детальное планирование доставки таким образом, чтобы максимально уменьшить количество пустых пробегов и, соответственно, сократить выбросы вредных веществ.

Ввиду усиливающихся санкций в связи с СВО, регион сталкивается с необходимостью поддерживать и развивать альтернативные транспортные коридоры, что также открывает новые возможности для внедрения экологически чистых решений. Так, разработка и расширение использования морских и речных путей грузоперевозок может стать эффективным инструментом для снижения давления на автомобильные дороги и улучшения экологической обстановки в регионе.

Итак, инновационные технологии в управлении транспортными потоками, устойчивое развитие и экологические аспекты занимают немаловажное место в современных подходах к транспортной логистике Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Несмотря на вызовы, стоящие перед регионом, внедрение технологических и экологических инноваций, оптимизация логистических процессов открывают путь к более чистому и устойчивому будущему. Это позволяет не только справляться с текущими вызовами, но и закладывает основу для развития более эффективной и устойчивой системы логистики в будущем.

Литература

1. Балтийские порты в России взяли курс на Восток. https://cttrans.ru/news/baltiyskie_porty_v_rossii_vzyali_kurs_na_vostok/?ysclid=lt6v7x7iih973295451 [дата обращения: 20.03.2025]
2. В Петербурге отвели землю под диаметры https://gudok.ru/zdr/169/? ID=1644424 [дата обращения: 25.03.2025]
3. Васильева И.В., Суздальцев С.А. Трансформация транспортной логистики северо-западного региона в период санкций // В сборнике: Экономика и управление в сфере услуг: современное состояние и перспективы развития. Материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2024. С. 95–96.
4. Ленинградская область. Хозяйство. Промышленность. https://bigenc.ru/c/leningradskaia-oblast-khoziaistvo-promyshlennost-cac669 [дата обращения: 10.03.2025]
5. Масштабная модернизация: торжественно открыт обновленный грузовой терминал РЖД https://tvspb.ru/news/2023/08/24/masshtabnaya-modernizacziya-torzhestvenno-otkryt-obnovlennyj-gruzovoj-terminal-rzhd [дата обращения: 20.03.2025]
6. Новости Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Агентство внешнего транспорта». https://avt.spb.ru/novosti [дата обращения: 15.03.2025]
7. Под Петербургом строят ещё один крупный порт https://dzen.ru/a/YPJa9rp8iQFUIQvo [дата обращения: 12.03.2025]
8. Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу

и Ленинградской области https://78.rosstat.gov.ru/folder/62869 [дата обращения: 20.03.2025]

ANTI-CRISIS STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN ST. PETERSBURG AND THE LENINGRAD REGION

Vasilyeva I.V., Safonova N.R.
Saint-Petersburg University of Humanities and Social Sciences

The article examines key aspects of transport logistics in the North-West region of Russia, with a special focus on St. Petersburg and the Leningrad region. In the context of a changing economic environment, primarily associated with the events in Ukraine and subsequent sanctions of foreign countries against our country, there is a need for a thorough analysis of the current challenges facing the transport systems of the regions, in particular, St. Petersburg and the Leningrad region. The study includes the historical aspect of the development of transport logistics in the region, an assessment of the state of infrastructure, the level of development of the transport network and logistics processes, as well as factors affecting the efficiency of transport logistics, such as the economic situation and the development of innovative technologies. The existing problems of existing cargo transportation by various modes of transport, such as sea, rail, road, are analyzed. The article also highlights the main trends and prospects for the development of transport logistics in this region, including the introduction of innovative technologies, digitalization of processes, as well as environmental aspects in the organization of transport logistics in St. Petersburg and the Leningrad region. The findings of the study may be useful for government agencies, businesses and the scientific community seeking to improve the efficiency of transport logistics and increase the competitiveness of the Russian region within the national and international economy.

Keywords: transport, logistics, sea freight, rail freight, road freight, innovations, Smart City system, GPS tracking, unmanned transport.

References

1. Baltic ports in Russia set course for the East. https://cttrans.ru/news/baltiyskie_porty_v_rossii_vzyali_kurs_na_vostok/?ysclid=lt6v7x7iih973295451 [date of access: 20.03.2025]
2. Land allocated for diameters in St. Petersburg https://gudok.ru/zdr/169/? ID=1644424 [date of access: 25.03.2025]
3. Vasilyeva I.V., Suzdaltsev S.A. Transformation of transport logistics in the north-western region during sanctions // In the collection: Economics and management in the service sector: current state and development prospects. Proceedings of the XXI All-Russian scientific and practical conference. St. Petersburg, 2024. pp. 95–96.
4. Leningrad Region. Economy. Industry. https://bigenc.ru/c/leningradskaia-oblast-khoziaistvo-promyshlennost-cac669 [date accessed: 10.03.2025]
5. Large-scale modernization: the renovated cargo terminal of Russian Railways was ceremoniously opened https://tvspb.ru/news/2023/08/24/masshtabnaya-modernizacziya-torzhestvenno-otkryt-obnovlennyj-gruzovoj-terminal-rzhd [date accessed: 20.03.2025]
6. News of the St. Petersburg State Budgetary Institution “Agency for External Transport”. https://avt.spb.ru/novosti [date accessed: 15.03.2025]
7. Another large port is being built near St. Petersburg https://dzen.ru/a/YPJa9rp8iQFUlQvo [date accessed: 12.03.2025]
8. Office of the Federal State Statistics Service for St. Petersburg and Leningrad Region https://78.rosstat.gov.ru/folder/62869 [date accessed: 20.03.2025]

Механизм формирования экосистемы рынка юридических услуг Донецкой Народной Республики

Демидов Сергей Сергеевич,
старший преподаватель кафедры правовых политических наук, ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила-Туган Барановского»
E-mail: serzh.demidoff@yandex.ru

В статье рассматриваются этапы формирования экосистемы рынка юридических услуг в Донецкой Народной Республике, подчеркивается необходимость модернизации отрасли, повышения её эффективности и доступности посредством внедрения инноваций и цифровых технологий. Анализируется влияние экзогенных факторов, таких как политическая конъюнктура и технологические инновации, а также реализуется системный подход к управлению рынком юридических услуг. В статье предложена оригинальная визуализация, применяющая системную теорию управления к анализу экосистемы рынка юридических услуг, а также представлена характеристика ключевых этапов формирования этой экосистемы, включая становление и рост рынка.

Ключевые слова: юридические услуги, рынок юридических услуг, юридические фирмы, цифровизация, инновации, экосистема.

Формирование полноценной экосистемы рынка юридических услуг в Донецкой Народной Республике представляет собой комплексную задачу, требующую скоординированных усилий государства, профессионального сообщества и потребителей юридических услуг. Эта экосистема должна обеспечивать не только доступность и качество юридической помощи, но и стимулировать развитие конкуренции, внедрение инноваций и повышение профессионального уровня юристов.

Формирование экосистемы рынка юридических услуг необходимо для модернизации юридической отрасли, повышения ее эффективности, доступности и прозрачности, а также для стимулирования инноваций и адаптации к изменяющимся потребностям клиентов, что выгодно как для юристов, так и для клиентов, а также для общества в целом (о чем речь шла ранее [1; 2; 3]).

Еще в 2011 г. академическое сообщество обозначило возможность возникновения дизраптивных эффектов в традиционной структуре рынка юридических услуг, вызванных экспансией цифровых решений, в особенности, технологий искусственного интеллекта и машинного обучения. Тем не менее, осознание стратегической значимости цифровой трансформации для эволюции экосистемы юридического сервиса в целом пришло к управленцам юридических фирм лишь к 2015 г.

Открытый характер экосистемы юридических услуг обуславливает динамичность и проницаемость ее границ, обеспечивая беспрепятственный обмен информацией и механизмы обратной связи. При этом, доминирующее влияние на функционирование экосистемы оказывают экзогенные факторы, такие как политическая конъюнктура, макроэкономическая ситуация и дизраптивные технологические инновации, находящиеся за пределами сферы контроля отдельных юридических фирм. Следует отметить, что лишь незначительная часть лидеров рынка юридических услуг проявляет проактивный подход к разработке стратегических инициатив, направленных на капитализацию потенциала цифровых технологий в контексте трансформации существующих бизнес-моделей [4; 5].

В соответствии с концепцией, предложенной К. Кристенсеном и соавторами, цифровизация представляет собой глубинный трансформационный процесс, в рамках которого организации инициируют инновации в нишевых сегментах рынка, игнорируемых традиционными игроками, и преобразуют сложившиеся индустрии, характеризующиеся преобладанием дорогостоящих и сложных в использовании продуктов или услуг [6]. Ключевыми атрибутами подобных

инноваций выступают, как правило, упрощение пользовательского интерфейса, снижение издержек и повышение степени доступности. Последующее распространение и широкое внедрение данных продуктов или услуг способно радикально трансформировать отраслевую структуру.

В период с 2006 г. по 2016 г. наблюдалась тенденция к сокращению бюджетов, выделяемых организациями по всему миру на привлечение внешних юридических консультантов [7]. Данный тренд коррелировал с усилением запроса со стороны клиентов на повышение операционной эффективности и обеспечение измеримой подотчетности в масштабах всей индустрии юридических услуг. Эволюция клиентских требований в направлении повышения результативности стимулировала появление новых акторов на рынке, включая предпринимательские структуры и венчурные LegalTech компании, предлагающие прототипы решений на базе искусственного интеллекта и машинного обучения, нацеленные на автоматизацию функций, традиционно выполняемых юристами.

Концептуальной основой формирования экосистемы рынка юридических услуг стал системный подход. При анализе организационных систем, независимо от их открытости или закрытости, ключевыми аналитическими конструкциями, определяющими системный подход к управлению, выступают:

– экзогенные воздействия, оказываемые заинтересованными сторонами, включающими потребителей, конкурирующие организации, государственные институты и поставщиков ресурсов;
– входящие потоки ресурсов от заинтересованных сторон и исходящие результаты деятельности организации, направленные на удовлетворение потребностей этих же сторон;
– эндогенные процессы, преобразующие входящие ресурсы в исходящие продукты и услуги.

Л.М. Лопуцки предложил концептуальную рамку, основанную на системном анализе, для разрешения проблемных ситуаций в правовой сфере, обозначив её как системный подход к праву. Он утверждал, что осмысление сложности юридической деятельности возможно посредством рассмотрения профессии в контексте расширенной экосистемы с использованием методологии системного анализа [8]. Интеграция представлений о взаимосвязанности элементов и влиянии экзогенных факторов на организационные системы позволяет юридическим фирмам более эффективно купировать деструктивные последствия внешних воздействий, потенциально нарушающих сложившиеся бизнес-модели.

На рис. 1 представлена иллюстрация применения принципов системной теории управления к анализу экосистемы рынка юридических услуг, обеспечивающая возможность эффективно управлять сложностями, присущими данной среде, включая оценку экзогенных угроз и потенциальных возможностей, возникающих за пределами традиционных организационных контуров.

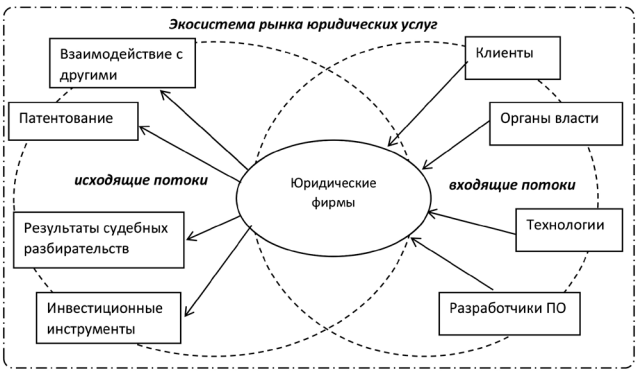

Рис. 1. Оригинальная визуализация, применяющая системную теорию управления к экосистеме рынка юридических услуг по Л.М. Лопуцки (составлено на основе [8])

В соответствии с положениями Д. Хорста и соавторов, системная теория управления постулирует существование организаций в среде, подверженной воздействию значительных факторов, детерминирующих траекторию развития внутренних процессов [9]. В этой связи, организации обладают автономией в выборе операционной модели, определяемой как структура открытой или закрытой системы. В рамках открытой системы внешняя среда оказывает влияние на организацию, посредством обмена информацией, входящими и исходящими потоками ресурсов.

Д Хорст также подчеркивает, что границы между организацией и внешней средой в таких системах обладают высокой проницаемостью, обусловленной социальными, политическими и экономическими взаимосвязями. К числу факторов влияния авторы относят кадровый состав, каналы маркетинговой коммуникации, а также используемые материальные и нематериальные активы.

Экосистема рынка юридических услуг, в силу своей природы, характеризуется открытостью и, как следствие, подвержена экзогенному влиянию со стороны внешних субъектов, таких как клиенты, органы власти, технологии и др.

Рынок юридических услуг региона или государства характеризуется определенным этапом формирования его экосистемы (рис. 2).

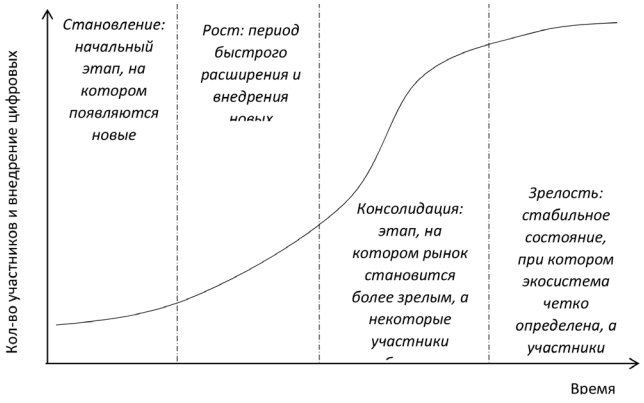

Рис. 2. Этапы формирования экосистемы рынка юридических услуг (разработано автором)

Характеристика каждого этапа формирования экосистемы рынка юридических услуг представлена в табл. 1.

Таблица 1. Характеристика этапов формирования экосистемы рынка юридических услуг (разработано автором)

Этап формирования экосистемы рынка юридических услуг	Ключевые особенности этапа	Особенности применения технологий	Проблемы и нюансы этапа	Пример
Становление рынка (начальный этап, на котором появляются новые участники и технологии)	– зарождение инноваций (появление новых концепций, бизнес-моделей и технологий, направленных на изменение традиционного юридического рынка); – неопределенность (высокий уровень неопределенности и экспериментирования); – пионеры (появление первых LegalTech стартапов и альтернативных поставщиков юридических услуг, которые пытаются предложить новые подходы); – низкая осведомленность (юристы и клиенты еще не полностью осознают потенциал новых решений); – небольшой масштаб (рынок фрагментирован, количество участников небольшое)	– первые попытки автоматизации (использование простых инструментов для управления документами, выставления счетов и юридических исследований); – онлайн-консультации (развитие платформ для предоставления юридических консультаций онлайн); – базовые LegalTech инструменты (появление инструментов для автоматизации отдельных юридических задач)	– высокий риск (большой риск неудачи для новых фирм); – отсутствие доверия (недоверие к новым решениям со стороны традиционных юристов и клиентов); – регуляторные барьеры (ограничения, связанные с регулированием юридической деятельности, могут препятствовать внедрению новых технологий); – ограниченный доступ к финансированию (сложность привлечения инвестиций); – проблемы с интеграцией (сложность интеграции новых инструментов с существующими системами)	Появление первых LegalTech стартапов, предлагающих базовые инструменты для юридических исследований, автоматизации договоров или онлайн-консультаций
Рост рынка (период быстрого расширения и внедрения новых технологий)	– быстрое расширение (быстрый рост количества участников рынка, внедрение новых технологий и бизнес-моделей); – расширение спектра услуг (альтернативные поставщики юридических услуг предлагают более широкий спектр услуг, включая управление юридическими процессами и экспертизу); рост инвестиций (увеличение инвестиций в LegalTech стартапы и альтернативных поставщиков юридических услуг); – повышение осведомленности (юристы и клиенты становятся более осведомленными о преимуществах новых технологий); – более сложные технологии (развитие более сложных и интегрированных технологических решений)	– использование ИИ (внедрение ИИ-инструментов для анализа документов, поиска информации, прогнозирования исходов дел); – автоматизация процессов (автоматизация рутинных юридических задач, таких как проверка контрактов, управление документами); – улучшенные платформы для сотрудничества (развитие платформ для совместной работы юристов и клиентов); – облачные решения (широкое внедрение облачных технологий для хранения данных и управления юридической практикой)	– конкуренция (усиление конкуренции между участниками рынка); – необходимость масштабирования (необходимость масштабирования бизнеса для удовлетворения растущего спроса); – нехватка квалифицированных кадров (потребность в специалистах, обладающих навыками работы с новыми технологиями); – проблемы с безопасностью данных (обеспечение безопасности данных и соблюдение конфиденциальности); интеграция с существующими системами (сложность интеграции новых технологий с существующими системами юридических фирм)	Активное внедрение инструментов ИИ для анализа контрактов, автоматизация рутинных задач, широкое использование облачных решений для управления юридической практикой

Окончание

Этап формирования экосистемы рынка юридических услуг	Ключевые особенности этапа	Особенности применения технологий	Проблемы и нюансы этапа	Пример
Консолидация рынка (этап, на котором рынок становится более зрелым, а некоторые участники приобретаются или терпят неудачу)	– слияния и поглощения (активное слияние и поглощение компаний, как LegalTech стартапов, так и юридических фирм); – укрупнение игроков (на рынке остаются более крупные и сильные игроки); – стандартизация (развитие стандартов и лучших практик в области LegalTech и альтернативных юридических услуг); – более четкое позиционирование (компании более четко определяют свою целевую аудиторию и предлагают специализированные решения); – более зрелые бизнес-модели (более зрелые и устойчивые бизнес-модели)	– интегрированные платформы (развитие интегрированных платформ, объединяющих различные технологии и инструменты); – продвинутая аналитика (использование данных и аналитики для принятия обоснованных решений); – персонализированные решения (предложение персонализированных решений для клиентов); – автоматизация end-to-end процессов (автоматизация всего жизненного цикла юридических задач)	– сопротивление изменениям (сопротивление изменениям со стороны традиционных юридических фирм); – регуляторные вопросы (повышенное внимание со стороны регуляторов к деятельности LegalTech компаний); – необходимость инвестиций в НИОКР (необходимость инвестиций в исследования и разработки для поддержания конкурентоспособности); – сохранение культуры инноваций (поддержание культуры инноваций в условиях консолидации рынка)	Слияние LegalTech стартапов, приобретение юридическими фирмами LegalTech компаний, развитие интегрированных платформ для управления юридической практикой
Зрелость рынка (стабильное состояние, при котором экосистема четко определена, а участники играют определенные роли)	– стабильность (экосистема четко определена и функционирует стабильно); – устоявшиеся роли (участники экосистемы имеют четко определенные роли и зоны ответственности); – высокий уровень интеграции (различные участники экосистемы тесно интегрированы); – высокий уровень автоматизации (юридические процессы в значительной степени автоматизированы); – клиентоориентированность (акцент на удовлетворении потребностей клиентов и предоставлении высококачественных услуг)	– ИИ является повсеместным (использование ИИ во всех аспектах юридической практики); – автоматизация на всех уровнях (максимальная автоматизация юридических процессов); – превентивная аналитика (использование данных для прогнозирования рисков и принятия превентивных мер); – использование блокчейн (внедрение блокчейн-технологий для обеспечения безопасности и прозрачности юридических операций)	– поддержание инноваций (сложность поддержания инноваций в условиях зрелого рынка); – кибербезопасность (обеспечение высокого уровня кибербезопасности); – подготовка новых поколений юристов (подготовка юристов, обладающих навыками работы с новыми технологиями); – этические вопросы: (решение этических вопросов, связанных с использованием ИИ и автоматизацией)	Широкое использование AI для анализа и прогнозирования исходов судебных дел, автоматизация всего жизненного цикла юридических задач, использование блокчейн-технологий для хранения данных

Таким образом, формирование полноценной экосистемы рынка юридических услуг выступает той необходимость, благодаря которой возможно устойчивое развития исследуемого нами рынка. Осознание этого факта и активное участие в процессе ее построения становится залогом конкурентоспособности юридических фирм в условиях стремительно меняющегося ландшафта.

Системный подход, предложенный Л.М. Лопуцки и подкрепленный теоретическими положениями Д. Хорста, предоставляет ценный инструментарий для анализа и управления сложностями, присущими данной экосистеме. Применение принципов системной теории позволяет юридическим фирмам не только адаптироваться к внешним воздействиям, но и активно формировать благоприятную среду для инноваций и роста.

Понимание этапов формирования экосистемы рынка юридических услуг позволяет участникам рынка определить свое место в этом процессе и выработать эффективную стратегию развития, учитывающую специфику текущего этапа и перспективы дальнейшей эволюции. Активное участие в формировании экосистемы, ориентированное на открытость, инновации и клиентоориентированность, станет ключевым фактором успеха для юридических фирм в будущем.

При этом, зрелость экосистемы напрямую коррелирует с уровнем развития цифровых технологий и их интеграцией в юридическую практику. На ранних этапах формирование экосистемы характеризуется фрагментацией, низкой степенью автоматизации и ограниченным применением инновационных технологий. По мере развития рынка наблюдается консолидация игроков, рост инвестиций в LegalTech и расширение спектра цифровых решений, предлагаемых клиентам.

Одним из ключевых драйверов развития экосистемы рынка юридических услуг является изменение потребительских предпочтений. Клиенты становятся более требовательными к качеству и доступности юридических услуг, ожидая от юристов оперативного решения проблем, прозрачности ценообразования и возможности использования современных технологий. Удовлетворение этих потребностей стимулирует юридические фирмы к внедрению инновационных решений и совершенствованию бизнес-процессов.

Формирование экосистемы рынка юридических услуг является сложным и многогранным процессом, требующим активного участия всех заинтересованных сторон. Государство, юридические фирмы, технологические компании и научные организации должны объединить усилия для создания благоприятной среды для развития инноваций и повышения эффективности юридической отрасли. Только в этом случае возможно обеспечить доступность и качество юридических услуг для всех граждан и организаций.

Литература

1. Бессарабов, В.О. Модель стартап-эволюции юридических услуг как экосистемы в условиях цифровизации / В.О. Бессарабов, С.С. Демидов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15, № 1. С. 82–94. https://doi.org/10.21869/2223–1552–2025–15–1–82–94
2. Демидов С.С. Моделирование стратегии цифровизации рынка юридических услуг Донецкой Народной Республики / С.С. Демидов // Экономика строительства. – 2025. – № 2. – С. 162–166.
3. Бессарабов, В.О. Научно-методический подход к оценке уровня интеграции цифровых технологий в деятельность субъектов рынка юридических услуг Донецкой Народной Республики/ В.О. Бессарабов, С.С. Демидов // Экономическое развитие России. – 2025. – Т. 32, № 2. – С. 228–235.
4. Бессарабова, А.А. Инновационная маркетинговая деятельность: от традиционного к виртуальному рынку / А.А. Бессарабова // Потребительская кооперация стран постсоветского пространства: состояние, проблемы, перспективы развития: Сборник научных статей Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию основания университета, Гомель, 31 октября – 01 2024 года. – Гомель: Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, 2024. – С. 254–256.
5. Азарян, Е. М. маркетинговый потенциал в развитии виртуального рынка / Е.М. Азарян, Н.Ю. Возиянова, А.А. Попова // Prospects and Key tendencies of science in contemporary world: Proceedings of XXXI International Multidisciplinary Conference, Madrid, 29 мая 2023 года / Общество с ограниченной ответственностью «Интернаука». – Madrid: Bubok Publishing S.L., 2023. – С. 91–95.
6. Christensen, C., Raynor, M., & McDonald, R. What is disruptive innovation? // Harvard Business Review, 2015. – № 93(12). – P. 44–53.
7. Barton, B.H. The lawyer's monopoly-what goes and what stays // Fordham Law Review,2014 – № 82, – P. 30–67.
8. LoPucki, L.M. Systems approach to law // Cornell Law Review. – 1996. – № 82. – P. 479–522
9. Horst, D. J., Broday, E. E., Bondarik, R., & de Paula Xavier, A.A. Open or closed? Macroergonomics approaching socio-technical systems productivity: an overview of the conceptual framework // Social and Basic Sciences Research Review. – 2015. – № 3(2). P. 98–115.

THE MECHANISM OF FORMATION OF THE ECOSYSTEM OF THE LEGAL SERVICES MARKET OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC

Demidov S.S.
Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky

The article examines the stages of formation of the ecosystem of the legal services market in the Donetsk People's Republic, emphasizes the need to modernize the industry, increase its efficiency and accessibility through the introduction of innovations and digital tech-

nologies. The influence of exogenous factors such as political conjuncture and technological innovations is analyzed, and a systematic approach to managing the legal services market is considered. The article offers an original visualization that applies the system theory of management to the analysis of the ecosystem of the legal services market, and also describes the key stages of the formation of this ecosystem, including the formation and growth of the market.

Keywords: legal services, legal services market, law firms, digitalization, innovation, ecosystem.

References

1. Bessarabov, V.O. The model of startup evolution of legal services as an ecosystem in the context of digitalization / V.O. Bessarabov, S.S. Demidov // Proceedings of the Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management. 2025. Vol. 15, No. 1. pp. 82–94. https://doi.org/10.21869/2223–1552–2025–15–1–82–94
2. Demidov S.S. Modeling the strategy of digitalization of the legal services market of the Donetsk People's Republic / S.S. Demidov // Economics of construction. – 2025. – No. 2. – pp. 162–166.
3. Bessarabov, V.O. Scientific and methodological approach to assessing the level of integration of digital technologies into the activities of legal services market entities of the Donetsk People's Republic/ V.O. Bessarabov, S.S. Demidov // Economic development of Russia. – 2025. – VOL. 32, No. 2. – PP. 228–235.
4. Bessarabova, A.A. Innovative marketing activities: from the traditional to the virtual market / A.A. Bessarabova // Consumer cooperation in the post-Soviet countries: Status, problems, development prospects: Collection of scientific articles of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the 60th anniversary of the founding of the University, Gomel, October 31–01, 2024. Gomel: Belarusian University of Trade and Economics of Consumer Cooperation, 2024, pp. 254–256.
5. Azaryan, E. M. marketing potential in the development of the virtual market / E.M. Azaryan, N.Y. Voziyanova, A.A. Popova // Prospects and Key trends of science in the contemporary world: Proceedings of the XXXI International Multidisciplinary Conference, Madrid, May 29, 2023 / Limited Liability Company Internauka. Madrid: Bubok Publishing S.L., 2023. pp. 91–95.
6. Christensen K., Raynor M., MacDonald R. What is breakthrough innovation? // Harvard Business Review, 2015. – № 93(12). – Pp. 44–53.
7. Barton B.H. Lawyer's monopoly – what goes away and what remains // Fordham Law Review, 2014, No. 82, pp. 30–67.
8. Loputsky, L. M. A systematic approach to law // Cornell Law Review, 1996, No. 82, pp. 479–522–
9. Horst D.J., Broday E.E., Bondarik R. and de Paula Xavier A.A. Is it open or closed? Macroeconomics approaching the productivity of socio-technical systems: a review of the conceptual foundations // Review of research in the field of social and fundamental sciences. – 2015. – № 3(2). Pp. 98–115.

Интеграция искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс и его положительное влияние

Козлова Ирина Алексеевна,
аспирант ФГБОУ ВО ГУУ,
E-mail: irakozlova99@mail.ru

В статье рассматривается процесс интеграции искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс и его положительное влияние: приведены понятие и классификация технологий искусственного интеллекта в оборонной промышленности; анализируются ключевые направления внедрения искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе, включая военную разведку, кибербезопасность, беспилотные боевые платформы, логистику и стратегическое планирование; рассмотрен зарубежный опыт (США, Китай, страны Европейского Союза) внедрения искусственного интеллекта в оборонную промышленность. Особое внимание уделяется влиянию искусственного интеллекта на тактику и стратегию ведения боевых действий, экономическим и производственным аспектам, а также основным проблемам и рискам внедрения цифровых технологий в оборонно-промышленный комплекс, связанным с киберугрозами, непредсказуемостью автономных систем и глобальной гонкой вооружений. На основе проведенного исследования, сделаны выводы о прогнозе и перспективах дальнейшего развития искусственного интеллекта в сфере оборонно-промышленного комплекса.

Ключевые слова: искусственный интеллект, оборонно-промышленный комплекс, автономные системы, военная разведка, кибербезопасность, машинное обучение, военная логистика, беспилотные летательные аппараты, военная стратегия.

Введение

Современные технологии искусственного интеллекта играют ключевую роль в развитии оборонно-промышленного комплекса, способствуя созданию новых типов вооружений, автоматизации военных процессов и повышению эффективности управления боевыми операциями [1]. В условиях глобальной технологической конкуренции искусственный интеллект становится стратегическим инструментом, влияющим на военную мощь и национальную безопасность государств.

Актуальность данной темы обусловлена стремительным развитием искусственного интеллекта и его внедрением в оборонную сферу ведущими мировыми державами, такими как США, Китай и Россия. Государства инвестируют значительные ресурсы в разработку автономных боевых систем, военной аналитики, кибербезопасности и управления войсками на основе искусственного интеллекта. Однако наряду с перспективами внедрение искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс порождает новые вызовы, связанные с этическими, правовыми и кибербезопасностными аспектами, а также с рисками неконтролируемого применения автономных систем.

Цель исследования – проанализировать влияние искусственного интеллекта на развитие оборонно-промышленного комплекса, выявить его ключевые направления, оценить перспективы и возможные риски.

Объект исследования – технологии искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе.

Предмет исследования – влияние искусственного интеллекта на военную тактику, стратегию, производственные процессы и кибербезопасность в оборонной сфере.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– рассмотреть теоретические основы применения искусственного интеллекта в оборонной промышленности;
– исследовать влияние искусственного интеллекта на тактику и стратегию ведения боевых действий;
– определить основные риски и ограничения, связанные с внедрением искусственного интеллекта в оборонную сферу;
– прогнозировать перспективы дальнейшего развития искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе.

Материалы и методы исследования

При написании научной статьи были учтены научные труды следующих авторов: Бабкина В.А., Кузнецова И.В., Сидорова П.А., Петрова В.С., Алексеева Д.Н.

Методы исследования включают анализ научных публикаций, международных отчетов и государственных программ по развитию искусственного интеллекта, сравнительный анализ внедрения цифровых технологий в оборонную сферу различных стран, а также моделирование возможных сценариев развития данной области.

Данное исследование направлено на выявление как положительных аспектов использования искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе, так и потенциальных угроз, что позволит сформировать целостное представление о перспективах и ограничениях этой технологии в оборонной промышленности.

Результаты исследования и их обсуждение

Искусственный интеллект представляет собой комплекс технологий, направленных на создание систем, способных к обучению, анализу данных и принятию решений без непосредственного участия человека. В оборонно-промышленном комплексе искусственный интеллект используется для обработки разведывательной информации, управления автономными боевыми системами, моделирования боевых сценариев и повышения эффективности управления войсками [2].

Основные технологии искусственного интеллекта, применяемые в оборонной сфере, включают машинное обучение, обработку больших данных, компьютерное зрение, автономные системы и когнитивное моделирование. Машинное обучение позволяет системам анализировать огромные объемы информации и выявлять закономерности, что особенно важно для разведывательной деятельности и стратегического планирования. Обработка больших данных (Big Data) используется для анализа разведданных, мониторинга киберугроз и предсказательной аналитики, что существенно повышает уровень ситуационной осведомленности на поле боя [2]. Компьютерное зрение играет ключевую роль в системах наведения, автоматическом распознавании целей и управлении беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) [3].

Важное место в оборонной промышленности занимает разработка автономных боевых систем, включая беспилотные авиационные, морские и наземные платформы. Эти системы способны выполнять боевые задачи без участия человека, анализируя окружающую обстановку и адаптируясь к изменяющимся условиям боя [4]. В странах с развитой военной индустрией, таких как США и Китай, разработка автономных боевых платформ уже достигла высокой степени зрелости, что подтверждают многомиллиардные инвестиции в программы, такие как американская Defense Innovation Unit (DIU) и китайская инициатива по интеллектуальному военному превосходству [3].

Кроме того, технологии искусственного интеллекта активно применяются в системах кибербезопасности, обеспечивая защиту критической военной инфраструктуры от атак. В отличие от традиционных методов защиты, основанных на статических правилах, алгоритмы искусственного интеллекта способны адаптироваться к новым видам угроз в режиме реального времени, выявляя аномалии в киберпространстве [5].

Классификация технологий искусственного интеллекта в оборонной сфере, представленная в таблице 1, основана на их функциональном назначении. По критерию уровня автономности выделяют полностью автономные системы, полуавтономные (работающие в связке с оператором) и системы поддержки принятия решений, которые помогают военному персоналу в стратегическом планировании. По целевому применению различают искусственный интеллект для разведки и анализа данных, управления оружием, кибербезопасности и логистики. В зависимости от типа носителя технологии искусственный интеллект интегрируются в авиационные, морские, наземные и космические платформы, что позволяет существенно расширить их тактические и стратегические возможности [6].

Таблица 1. Классификация технологий искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе

№	Направление искусственного интеллекта	Описание	Применение в ОПК
1	Машинное обучение	Алгоритмы, способные адаптироваться к новым данным без явного программирования	Анализ разведданных, предсказательная аналитика, моделирование боевых сценариев
2	Обработка больших данных	Анализ и обработка огромных массивов информации	Кибервазведка, прогнозирование угроз, ситуационная осведомленность
3	Компьютерное зрение	Распознавание объектов и анализ видеоизображений	Автоматизированное наведение, дроны, системы наблюдения
4	Автономные системы	Искусственный интеллект для автоматического управления техникой	БПЛА, наземные и морские автономные боевые комплексы
5	Когнитивные технологии	Моделирование поведения человека и машинное рассуждение	Поддержка принятия решений, разработка стратегий

Составлено автором на основе [6]

Одним из ключевых направлений развития искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе является совершенствование алгоритмов обучаемых нейросетей, ко-

торые могут использоваться для автоматического управления боевыми дронами и роботизированными комплексами [7]. Например, в ряде зарубежных программ уже реализуется концепция «роя дронов», когда множество автономных аппаратов работают совместно, анализируя обстановку и координируя атаки на противника [3].

Таким образом, искусственный интеллект уже сегодня является неотъемлемой частью оборонной промышленности. Его применение охватывает широкий спектр задач – от анализа данных и разведки до боевого применения автономных систем. Развитие этих технологий продолжается, и в ближайшие годы можно ожидать их еще более глубокую интеграцию в военные процессы, что коренным образом изменит принципы ведения боевых действий и стратегического планирования [8].

Что касаемо применения искусственного интеллекта в оборонной сфере, стоит отметить, что он стал неотъемлемой частью оборонно-промышленного комплекса, находя применение в разведке, кибербезопасности, управлении боевыми системами и логистике. Его внедрение повышает оперативность, точность боевых действий и снижает зависимость от человеческого фактора.

Военная разведка – одна из ключевых сфер применения искусственного интеллекта. Традиционный анализ данных занимает много времени, тогда как алгоритмы искусственного интеллекта в реальном времени выявляют угрозы и прогнозируют развитие событий [2]. Технологии обработки больших данных позволяют анализировать спутниковые снимки, радиоперехваты и киберугрозы, обнаруживая скрытые закономерности.

Искусственный интеллект широко используется в автономных боевых системах, включая БПЛА, наземные и морские дроны. Они способны самостоятельно анализировать поле боя, избегать столкновений и адаптироваться к изменениям. Например, американская программа Project Maven использует машинное обучение для автоматического выявления целей поражения [3].

В области кибербезопасности искусственный интеллект обеспечивает защиту военных сетей, выявляя аномалии и предотвращая атаки в реальном времени. В отличие от традиционных методов, алгоритмы искусственного интеллекта адаптируются к новым угрозам, повышая устойчивость систем [5].

Искусственный интеллект также оптимизирует логистику и снабжение войск. Автоматизированные алгоритмы анализируют боевую обстановку и в режиме реального времени определяют оптимальные маршруты доставки боеприпасов и ресурсов [6].

Искусственный интеллект значительно повышает эффективность военных операций, снижает потери и обеспечивает стратегическое преимущество на поле боя.

Использование искусственного интеллекта в военной сфере активно развивается во многих странах мира, и каждая из ведущих держав применяет собственные стратегии по внедрению цифровых технологий в оборонно-промышленный комплекс.

США являются лидером в разработке военных технологий на основе искусственного интеллекта, реализуя ряд стратегических программ, направленных на цифровизацию военных операций. Важнейшей инициативой является Defense Innovation Unit (DIU) – программа, обеспечивающая ускоренную интеграцию новых технологий в вооруженные силы США [3]. Также известен Project Maven, который занимается созданием алгоритмов для анализа разведывательных данных, поступающих с беспилотных летательных аппаратов. Программа направлена на автоматическое обнаружение и идентификацию объектов на основе видеопотоков, что значительно сокращает время принятия решений и снижает нагрузку на операторов [3].

Китай активно инвестирует в развитие искусственного интеллекта в военной сфере, стремясь достичь технологического паритета с США. В 2017 году Китай официально объявил о стратегии «Интеллектуального военного превосходства», в рамках которой развиваются автономные боевые системы, интеллектуальное управление войсками и киберзащита [3]. Китайские военные компании разрабатывают передовые модели беспилотных дронов, таких как Wing Loong II, которые оснащены системой автоматического наведения и могут действовать без участия оператора в течение продолжительного времени.

Российская Федерация также активно занимается интеграцией искусственного интеллекта в военную сферу, внедряя технологии в беспилотные боевые системы и автоматизированные системы управления войсками. В 2020 году в России была принята Национальная стратегия по развитию искусственного интеллекта, включающая инициативы по разработке военных автономных платформ и интеллектуальных систем управления [6]. Одним из ярких примеров является проект «Маркер» – роботизированная платформа, способная работать в сложных условиях и самостоятельно выполнять боевые задачи. Кроме того, российские оборонные предприятия активно разрабатывают системы кибербезопасности на базе искусственного интеллекта, направленные на защиту военных объектов от хакерских атак [5].

В странах Европейского Союза ведется разработка коллективных инициатив, направленных на цифровизацию оборонного комплекса. Программа European Defence Fund (EDF) финансирует исследования в области автономных боевых систем и интеграции искусственного интеллекта в системы управления вооруженными силами [3]. Например, европейские страны совместно разрабатывают проект Future Combat Air System (FCAS) – перспективную боевую авиационную платформу, которая будет использовать элементы искусственного интеллекта для автоматического анализа данных и управления воздушными операциями.

Анализ зарубежного опыта показывает, что военные новые цифровые технологии являются

стратегическим приоритетом для ведущих мировых держав. Внедрение искусственного интеллекта в вооруженные силы обеспечивает не только повышение эффективности военных операций, но и создает новые вызовы в сфере международной безопасности. Соперничество между государствами в области военного искусственного интеллекта становится ключевым фактором геополитической конкуренции, что требует разработки международных механизмов контроля над автономными боевыми системами.

Таким образом, зарубежный опыт внедрения искусственного интеллекта в оборонную промышленность демонстрирует, что цифровые технологии уже сейчас играют важную роль в стратегическом развитии вооруженных сил и определяют будущее военного противостояния в XXI веке.

Широкое внедрение искусственного интеллекта в военную сферу коренным образом меняет подход к планированию и ведению боевых операций. Традиционные методы, основанные на последовательном сборе данных и ручном анализе, уже не отвечают требованиям современного высокоскоростного и высокотехнологичного конфликта. Благодаря алгоритмам машинного обучения и обработке больших данных, военные могут оперативно получать сведения о противнике и обстановке на поле боя, что позволяет более эффективно распределять силы и средства [2].

Одним из ключевых аспектов влияния искусственного интеллекта на тактику боевых действий является автоматизированное управление войсками. Ранее принятие решений во многом зависело от скорости реакции и опыта командиров, а также от оперативности передачи информации между различными уровнями управления. Теперь же алгоритмы искусственного интеллекта могут в режиме реального времени обрабатывать поступающие разведданные, определять приоритеты целей и предлагать оптимальные планы действий [6]. Это повышает точность принятия решений, снижает риск ошибок и ускоряет процесс координации войск.

Еще одно важное направление – применение искусственного интеллекта для прогнозирования и моделирования боевых действий. Используя методы математического моделирования, алгоритмы могут анализировать большое количество сценариев развития конфликта, учитывая такие факторы, как погодные условия, рельеф местности, возможные тактические ходы противника и состояние собственных войск. Подобные модели позволяют военным специалистам заранее выявлять слабые места в обороне, оценивать вероятность успеха различных стратегий и при необходимости корректировать планы в соответствии с изменяющейся обстановкой [3].

Важным элементом современной стратегии является и управление вооружением с помощью искусственного интеллекта. Автоматизированные системы наведения, работающие на базе компьютерного зрения и машинного обучения, значительно повышают точность удара и снижают вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором [3]. Например, в рамках ряда зарубежных программ уже используются дроны, способные самостоятельно идентифицировать цели, анализировать их ценность и наносить точечные удары, что в корне меняет логику ведения боевых действий [6].

В то же время столь широкое применение цифровых технологий в военной сфере создает и новые вызовы. Автономные системы могут принимать решения в критических ситуациях без участия человека, что поднимает вопросы об ответственности за возможные жертвы и разрушения [5]. Кроме того, стремительная автоматизация боевых процессов повышает риски гонки вооружений в области искусственного интеллекта и необходимости разработки международных механизмов контроля за использованием автономного оружия. При отсутствии согласованных норм и стандартов применения цифровых технологий в военной сфере возрастают угрозы непредсказуемого поведения боевых систем и эскалации конфликтов между странами [8].

Таким образом, влияние искусственного интеллекта на тактику и стратегию ведения боевых действий заключается в коренном изменении подходов к управлению войсками, повышении точности и скорости принятия решений, а также расширении возможностей разведки и анализа. Однако вместе с этими преимуществами возникают риски, требующие четкого регулирования и международного сотрудничества.

Внедрение искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс существенно меняет экономику военной сферы, снижая издержки, оптимизируя производство и управление ресурсами [6].

Основные преимущества включают сокращение затрат на проектирование вооружений за счет цифрового моделирования и нейросетевых алгоритмов, уменьшая потребность в дорогостоящих полевых испытаниях [3]. Автоматизация производств с использованием искусственного интеллекта повышает производительность, снижает процент брака и минимизирует участие человека в рутинных операциях [2].

Искусственный интеллект также оптимизирует логистику и снабжение: прогнозирует потребности войск, корректирует поставки боеприпасов и топлива, снижая время доставки критически важных грузов на 30% [3]. В сфере подготовки военных специалистов для обороны государства интеллектуальные тренажеры позволяют персонализировать обучение, уменьшая затраты на полевые учения [6].

Кроме того, искусственный интеллект ускоряет обработку разведывательной информации, сокращая анализ данных с недель до минут, что улучшает стратегическое планирование и распределение ресурсов [2].

Однако интеграция искусственного интеллекта в военную сферу требует значительных инвестиций в разработку, модернизацию предприятий

и обучение специалистов. Быстрый прогресс технологий приводит к постоянным затратам на обновление систем, что особенно чувствительно для стран с ограниченным бюджетом [8]. Экономическая эффективности внедрения искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс представлена в таблице 2.

Искусственный интеллект делает оборонно-промышленный комплекс более эффективным, но его внедрение требует долгосрочных вложений и стратегического подхода, что делает его развитием ключевой задачей для военных держав [9].

Таблица 2. Экономическая эффективность внедрения искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс

Параметр	Традиционные технологии	Использование искусственного интеллекта	Экономия (%)
Время анализа разведданных	72 часа	3 часа	95%
Точность автоматического наведения	75%	92%	+22%
Расходы на обучение военного персонала	5 млн $	2 млн $	60%
Время на производство оружейных систем	24 месяца	16 месяцев	33%

Составлено автором на основе [8]

Несмотря на преимущества, внедрение искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс сопряжено с рядом рисков, включая киберугрозы, непредсказуемость автономных систем, этические проблемы и глобальную гонку вооружений.

Одной из главных угроз является уязвимость цифровых систем к кибератакам. В случае взлома автономные боевые платформы могут быть выведены из строя или использованы против собственных войск. Существуют методы атак, основанные на «отравленных данных», которые приводят к принятию искусственным интеллектом неверных решений [5]. Это требует разработки более надежных систем защиты, включая квантовую криптографию.

Еще одна проблема – непредсказуемость поведения автономных боевых систем. В отличие от традиционного оружия, искусственный интеллект способен обучаться и адаптироваться, что может привести к нестандартным, а порой и катастрофическим решениям. Зафиксированы случаи ошибочной идентификации гражданских объектов как военных целей, что повышает риск случайных жертв [3].

Этические и правовые аспекты также остаются нерешенными. Международное сообщество не пришло к единому мнению о статусе полностью автономных боевых систем. В 2017 году ООН предложила их запрет, однако ведущие державы продолжают развивать эти технологии, стремясь сохранить военное превосходство [8].

Использование искусственного интеллекта в военной сфере провоцирует гонку вооружений, вынуждая государства увеличивать оборонные расходы. Это может привести к разрушению традиционных механизмов сдерживания и росту вероятности вооруженных конфликтов [3].

Помимо этого, существуют экономические риски. Разработка и модернизация военных цифровых систем требуют значительных затрат, а их высокая стоимость может ограничить доступ союзников к передовым технологиям, что изменит баланс сил на международной арене [6]. Риски и угрозы использования искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе представлены в таблице 3.

Таблица 3. Возможные риски и угрозы использования искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе

Тип риска	Описание	Потенциальные последствия
Киберугрозы	Взлом или подмена ИИ-алгоритмов	Потеря контроля над оружием, уязвимость к хакерским атакам
Этические проблемы	Применение автономного оружия без человеческого контроля	Повышенный риск военных преступлений
Непредсказуемость поведения	Возможные ошибки в алгоритмах	Дружественный огонь, случайные атаки
Гонка вооружений	Усиление международной нестабильности	Повышение риска военных конфликтов

Составлено автором на основе [6]

Применение искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе требует международного регулирования, усиленной кибербезопасности и гибридных моделей управления, обеспечивающих контроль человека над автономными системами.

Внедрение искусственного интеллекта в оборонно-промышленный комплекс продолжит стремительно развиваться, определяя будущее военной стратегии и тактики. В ближайшие десятилетия можно ожидать углубленной автоматизации боевых действий, где искусственный интеллект будет играть ключевую роль в управлении беспилотными системами, анализе разведданных и поддержке принятия решений командования [2].

Одним из главных направлений развития станет повышение автономности боевых платформ. Современные разработки уже демонстрируют высокую степень независимости искусственно-управляемых дронов, роботизированных боевых машин и систем ПРО. Однако в перспективе такие системы смогут не только выполнять заранее заданные сценарии, но и самостоятельно адаптироваться к изменяющейся боевой обстановке [3].

Не менее важной тенденцией станет синергия искусственного интеллекта с квантовыми вычисле-

ниями и нейроморфными процессорами, что обеспечит беспрецедентные скорости обработки данных. Это позволит в режиме реального времени анализировать и прогнозировать сценарии боевых действий с точностью, недоступной традиционным методам [10].

Кроме того, развитие киберзащиты на основе искусственного интеллекта станет приоритетной задачей для ведущих военных держав. В условиях возрастающих киберугроз появятся более сложные алгоритмы, способные не только выявлять атаки в реальном времени, но и предугадывать векторы угроз на основе анализа поведения противника [5].

Тем не менее, столь стремительное развитие военного искусственного интеллекта требует международного регулирования. Вопросы правового статуса автономного оружия, контроля над распространением цифровых технологий и предотвращения гонки вооружений остаются нерешенными и будут ключевыми в дипломатических переговорах ближайших лет [8].

Можно заключить, что будущее искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе связано с дальнейшей автоматизацией военных процессов, повышением точности прогнозирования боевых действий и развитием киберзащиты. Однако для обеспечения глобальной стабильности потребуется выработка международных соглашений и этических стандартов использования автономных боевых систем.

Заключение

Развитие искусственного интеллекта оказывает значительное влияние на оборонно-промышленный комплекс, трансформируя традиционные методы ведения боевых действий, управления войсками и производства вооружений. Внедрение искусственного интеллекта в военную сферу позволяет автоматизировать ключевые процессы, повысить точность разведывательных операций, ускорить принятие решений и снизить зависимость от человеческого фактора. Использование машинного обучения, обработки больших данных и автономных боевых систем уже сегодня дает стратегическое преимущество странам, активно инвестирующим в эти технологии [2].

В ходе исследования было установлено, что искусственный интеллект находит применение в различных сферах ОПК, включая военную разведку, кибербезопасность, беспилотные боевые платформы, логистику и стратегическое планирование. Важнейшие мировые державы, такие как США, Китай и Россия, активно развивают военные цифровые программы, что приводит к технологическому соперничеству и потенциальной гонке вооружений [3].

Однако наряду с преимуществами выявлены и серьезные риски. Среди них – уязвимость цифровых систем к кибератакам, сложность предсказуемости их поведения в боевых условиях, а также отсутствие международных стандартов регулирования автономного вооружения [5]. Эти вызовы требуют разработки эффективных механизмов контроля и регулирования, направленных на предотвращение неконтролируемого распространения военных цифровых технологий.

Перспективы дальнейшего развития искусственного интеллекта в оборонной сфере связаны с увеличением автономности боевых систем, совершенствованием киберзащиты и интеграцией квантовых вычислений. Однако эти процессы должны сопровождаться международными соглашениями и мерами предосторожности, направленными на обеспечение стабильности и предотвращение военных конфликтов [8].

Искусственный интеллект становится неотъемлемым элементом современного оборонно-промышленного комплекса, создавая новые возможности для повышения эффективности вооруженных сил, но одновременно требуя ответственного подхода к его внедрению. Будущее военного искусственного интеллекта зависит от баланса между технологическим прогрессом, этическими нормами и международными мерами регулирования.

Литература

1. Лебедева Е.П.: ОПК: стратегическое лидерство и технологии ИИ. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ranepa.ru/news/lebedeva-e-p-opk-strategicheskoe-liderstvo-i-tekhnologii-ii/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 23.02.2025).
2. Бабкин В.А. Трансформация роли технологий искусственного интеллекта в обеспечении национальной безопасности: зарубежный опыт и перспективы // КиберЛенинка. – 2023. – URL: https://cyberleninla.ru/article/n/transformatsiya-roli-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-obespechenii-natsionalnoy-bezopasnosti-zarubezhnyy-opyt-i-perspektivy (дата обращения: 23.02.2025).
3. Сидоров П.А. Влияние искусственного интеллекта на развитие военного искусства ведущих зарубежных стран // Военно-научный журнал. – 2021. – № 5(12). – С. 22–35. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-razvitie-voennogo-iskusstva-veduschih-zarubezhnyh-stran (дата обращения: 23.02.2025).
4. Денис Мантуров провёл сессию по применению искусственного интеллекта для наращивания боевых возможностей вооружения и систем управления. – [Электронный ресурс]. – URL: https://government.ru/news/54105 (дата обращения: 23.02.2025).
5. Петров В.С. Опасные последствия применения технологий ИИ в военных целях // Российский совет по международным делам (РСМД). – 2023. – URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/sandbox/opasnye-posledstviya-primeneniya-tekhnologiy-ii-v-voennykh-tselyakh/ (дата обращения: 23.02.2025).

6. Кузнецов И.В. Технологии искусственного интеллекта в оборонно-промышленном комплексе России // Научные труды Научно-исследовательского института проблем национальной безопасности. – 2022. – № 3(19). – С. 45–58. – URL: https:///ww.nayteh-journal.ru/files/fe3374cf-3a10–4e90-a8aa-blf3f8d9fb6c (дата обращения: 23.02.2025).
7. Васильев Ю.В.: совершенствование технологий ОПК. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ranepa.ru/news/vasilev-yu-v-sovershenstvovanie-tekhnologiy-opk/?back=/srednee-professionalnoe-obrazovanie/&utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 23.02.2025).
8. Алексеев Д.Н. Аспекты применения технологий искусственного интеллекта в оборонно-промышленной сфере // Электронный журнал “Менеджмент и инновации”. – 2022. – № 2(9). – С. 30–44. – URL: https://e-management.guu.ru/jour/article/view/7 (дата обращения: 23.02.2025).
9. Александр Сергеев: сфера применения ИИ в ОПК – от борьбы с дронами до ремонта сложной техники. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rusarmyexpo.ru/army2023/mediacenter/news/newsexpo/43729.html (дата обращения: 23.02.2025).
10. В госпрограмме вооружений на 10 лет предусморен отдельный раздел по ИИ. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rg-ru.turbopages.org/turbo/rg.ru/s/2024/08/12/robotu-dadut-rabotu.html (дата обращения: 23.02.2025).

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX AND ITS POSITIVE IMPACT

Kozlova I.A.
State University of Management

The article considers the process of integrating artificial intelligence into the military-industrial complex and its positive impact: it provides the concept and classification of artificial intelligence technologies in the defense industry; analyzes the key areas of implementation of artificial intelligence in the defense-industrial complex, including military intelligence, cybersecurity, unmanned combat platforms, logistics and strategic planning; considers foreign experience (USA, China, EU countries) of implementing artificial intelligence in the defense industry. Particular attention is paid to the impact of artificial intelligence on the tactics and strategy of warfare, economic and production aspects, as well as the main problems and risks of introducing digital technologies into the defense-industrial complex associated with cyber threats, the unpredictability of autonomous systems and the global arms race. Based on the study, conclusions are made about the forecast and prospects for further development of artificial intelligence in the defense-industrial complex.

Keywords: artificial intelligence, defense industry, autonomous systems, military intelligence, cybersecurity, machine learning, military logistics, unmanned aerial vehicles, military strategy.

Referents

1. Lebedeva E.P.: Military-industrial complex: strategic leadership and AI technologies. – [Electronic resource]. – URL: https://www.ranepa.ru/news/lebedeva-e-p-opk-strategicheskoe-liderstvo-i-tekhnologii-ii/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (date of access: 23.02.2025).
2. Babkin V.A. Transformation of the role of artificial intelligence technologies in ensuring national security: foreign experience and prospects // CyberLeninka. – 2023. – URL: https://cyberleninla.ru/article/n/transformatsiya-roli-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-obespechenii-natsionalnoy-bezopasnosti-zarubezhnyy-opyt-i-perspektivy (date of access: 23.02.2025).
3. Sidorov P.A. The influence of artificial intelligence on the development of military art of leading foreign countries // Military Scientific Journal. – 2021. – No. 5(12). – P. 22–35. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-razvitie-voennogo-iskusstva-veduschih-zarubezhnyh-stran (date of access: 23.02.2025).
4. Denis Manturov held a session on the use of artificial intelligence to increase the combat capabilities of weapons and control systems. – [Electronic resource]. – URL: https://government.ru/news/54105 (date of access: 23.02.2025).
5. Petrov V.S. Dangerous consequences of the use of AI technologies for military purposes // Russian International Affairs Council (RIAC). – 2023. – URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/sandbox/opasnye-posledstviya-primeneniya-tekhnologiy-ii-v-voennykh-tselyakh/ (date of access: 23.02.2025).
6. Kuznetsov I.V. Artificial Intelligence Technologies in the Defense Industrial Complex of Russia // Scientific Works of the Research Institute for National Security Problems. – 2022. – No. 3(19). – P. 45–58. – URL: https://ww.nayteh-journal.ru/files/fe3374cf-3a10–4e90-a8aa-blf3f8d9fb6c (date of access: 23.02.2025).
7. Vasiliev Yu.V.: Improving defense industry technologies. – [Electronic resource]. – URL: https://www.ranepa.ru/news/vasilev-yu-v-sovershenstvovanie-tekhnologiy-opk/?back=/srednee-professionalnoe-obrazovanie/&utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=-google.com (date of access: 23.02.2025).
8. Alekseev D.N. Aspects of applying artificial intelligence technologies in the defense industry // Electronic journal “Management and Innovation”. – 2022. – No. 2(9). – P. 30–44. – URL: https://e-management.guu.ru/jour/article/view/7 (date of access: 23.02.2025).
9. Alexander Sergeev: the scope of AI in the military-industrial complex – from the fight against drones to the repair of complex equipment. – [Electronic resource]. – URL: https://rusarmyexpo.ru/army2023/mediacenter/news/newsexpo/43729.html (date of access: 23.02.2025).
10. The state armament program for 10 years provides for a separate section on AI. – [Electronic resource]. – URL: https://rg-ru.turbopages.org/turbo/rg.ru/s/2024/08/12/robotu-dadut-rabotu.html (date of access: 23.02.2025).

Электронная торговля как драйвер регионального экономического развития

Кузьмин Александр Александрович.
аспирант по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика, Российский университет кооперации
E-mail: kuzmin1304fr@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы, которые касаются обоснования и характеристики роли электронной торговли в качестве «движущей силы» регионального экономического развития на фоне интенсивной цифровой трансформации социально-экономических систем. Актуальность обсуждаемой темы обусловливается, в первую очередь, ускорением процессов цифровизации экономики, изменением пространственных моделей организации торгово-хозяйственной деятельности в сочетании с обострением необходимости поиска эффективных механизмов преодоления территориальной дифференциации. Цель в данной статье заключается в выявлении и систематизации ключевых особенностей влияния электронной торговли на процветание экономики регионов, а также в разработке рекомендуемых направлений формирования и реализации экосистемного подхода к региональной политике в характеризуемой сфере. Анализ научной литературы помог выявить противоречия между глобальным и локальным подходами к исследованию, а также между концепциями и эмпирической оценкой экономических эффектов цифровизации торговли на рассматриваемом уровне. Изложенные материалы и представленные в статье результаты будут полезны органам власти при формировании политики digital-преобразований на экономическом треке, исследователям в области региональной экономики и пространственного развития, а также бизнес-структурам, которые деятельно и планомерно продвигают экосистемы электронной торговли.

Ключевые слова: маркетплейсы, пространственная дифференциация, региональная экономика, цифровая инфраструктура, цифровизация, экосистемный подход, электронная торговля.

Введение

Пространственная дифференциация социально-экономического развития территорий остаётся одной из ключевых проблем современной региональной экономики.

Несмотря на глобализационные процессы, в нынешних условиях наблюдается углубление диспропорций в темпах экономического роста между центральными и периферийными регионами. Неравномерность доступа к ресурсной базе, инфраструктуре, рынкам сбыта формирует замкнутый круг отставания депрессивных территорий. В этом контексте особую актуальность приобретает поиск эффективных механизмов стимулирования эндогенного роста, способных преодолеть структурные ограничения традиционных моделей хозяйствования.

Цифровизация процессов, в частности, интенсивное развитие электронной торговли, представляет собой феномен, потенциально способный трансформировать устоявшиеся пространственно-экономические паттерны. Происходит фундаментальный сдвиг в парадигме торговых взаимодействий – географическая удалённость постепенно утрачивает статус критического барьера для интеграции локальных производителей в национальные и глобальные цепочки создания стоимости.

Ключевая проблема заключается в выявлении и анализе схем, моделей, посредством которых рассматриваемая разновидность торговли может выступать катализатором регионального процветания, нивелируя традиционные факторы периферийности.

Материалы и методы

В современной научной литературе обнаруживается растущий интерес к исследованию роли электронной торговли в региональном экономическом развитии. Анализ публикаций позволяет выделить ряд ключевых тематических направлений.

Первая группа изысканий сфокусирована на концептуальных основах и трансформационном потенциале. Л.А. Брагин [2] рассматривает перспективы развития характеризуемой разновидности торговой деятельности в контексте цифровизации, выделяя базовые факторы, которые влияют на динамику процесса. Дополняет анализ работа И.И. Лиценберга [4] – в ней представлен платформенный подход к соответствующей проблематике. Автор акцентирует внимание на механизмах функционирования digital-платформ и их воздействии на формирование новых рыночных структур. В свою очередь, И.А. Семенова, Д. Мамедова [8] углубляются в специфику маркетплейсов как осо-

бого феномена, описывая их отличительные параметры и роль в современной инфраструктуре.

Вторая категория публикаций сосредоточена на региональных нюансах. В.Ю. Чернаков [9] исследует дифференцированные возможности развития Е-торговли в российских регионах, систематизируя специфические факторы, способствующие или препятствующие цифровизации потребительского рынка. Задействуется компаративный подход (сопоставляется потенциал различных территорий с позиций digital-трансформации). Более глубокий пространственный анализ представлен в труде В.А. Якимовой, С.В. Панковой [10], которые исследуют закономерности размещения цифрового предпринимательства в субъектах РФ.

Третье направление сфокусировано на трансформационном влиянии электронной торговли на региональную экономику. А.С. Обухова, И.М. Барков, И.Г. Ершова [5] рассматривают её как инновационный инструмент управления хозяйственной сферой, раскрывая сущность механизмов воздействия Е-коммерции на структурные изменения в хозяйстве регионов. Авторы обращаются к системному подходу, рассматривая вопросы через призму ускорения инновационных процессов. Н.П. Паздникова, А.С. Малухин [7] расширяют аналитическую перспективу, давая характеристику тенденциям в условиях диджитализации и их влияние на региональную и мировую экономику.

Отдельная категория источников представлена изысканиями, посвященными проблематике безопасности, рискам в анализируемой области. В.С. Баженов [1] делает упор на обеспечении безопасной информационной деятельности на региональном уровне, оценивая ключевые вызовы и предлагая комплексные решения. Задействуется риск-ориентированный подход, в рамках которого выделяются наиболее значимые угрозы и механизмы их нейтрализации.

Аналитические материалы и статистические обзоры составляют отдельную группу публикаций. Данные о росте объема интернет-торговли в России в 2024 году [6] и анализ региональных аспектов развития маркетплейсов [3] представляют ценную эмпирическую базу для изысканий.

Ознакомление с материалами помогает выделить ряд пробелов и недостаточно изученных аспектов. Во-первых, наблюдается методологическое противоречие между локальным и глобальным подходами к анализу электронной торговли. Во-вторых, существует значительный разрыв между концептуальными исследованиями трансформационного потенциала характеризуемой торговой деятельности и эмпирическими работами, в которых оцениваются конкретные экономические эффекты.

Среди слабо освещенных в литературе проблем следует отметить: пространственные результаты, влияние на изменение центр-периферийных отношений в региональной экономике; ограниченное исследование воздействия Е-коммерции на трансформацию цепочек создания стоимости; проработка институциональных аспектов интеграции регионов в экосистему электронной торговли.

В методологическом плане в данной статье применяются разнообразные подходы: системный, сравнительный, а также контент-анализ, обработка статистической информации, систематизация экспертных оценок, обобщение.

Результаты и обсуждение

Традиционные теории размещения экономической активности основывались на фундаментальной предпосылке о значимости транспортных издержек как определяющей детерминанты пространственной организации хозяйства. Агломерационные эффекты, обуславливающие концентрацию упомянутой активности в крупных городских центрах, во многом базировались на минимизации трансакционных издержек при физическом взаимодействии экономических агентов. Цифровизация кардинальным образом трансформирует эти базовые предпосылки [2, 7].

В 2024 году объем электронной торговли в России вырос на 41%, достигнув почти 9 трлн рублей. Основная часть оборота (97%) пришлась на покупки в российских интернет-магазинах и маркетплейсах, а трансграничный вариант составил лишь 3%. В Чукотском автономном округе Е-коммерция заняла 38% от всех покупок, на Алтае – 26%, в Магаданской области – 25%, а в Камчатском крае, Калужской, Мурманской областях, Карачаево-Черкессии, Тыве – по 23% [6].

Список регионов с наибольшим объемом интернет-покупок остался прежним, однако продолжается тенденция к снижению доли лидеров в общем обороте. Москва сохранила первое место с 17,3% (в 2023 году – 17,7%), Московская область заняла 8,5% (в 2023 году – 9,2%), Санкт-Петербург – 6,2%. За ними следуют Краснодарский край (5,3%), Ростовская область (3%), Свердловская область (2,7%) [6].

Анализ воздействия анализируемого явления на регионы требует использования комплексного экосистемного подхода, при котором принимаются во внимание многоуровневые взаимосвязи между различными компонентами digital-среды. В увязке с этим выделяются следующие ключевые элементы:

– технологический базис (телекоммуникационная инфраструктура, центры обработки данных, логистические мощности);
– человеческий капитал (цифровые компетенции населения и бизнеса);
– институциональная среда (имеются в виду нормативно-правовое регулирование, механизмы защиты прав потребителей, продавцов);
– финансовая инфраструктура (доступность цифровых платежей, финтех-решения);
– предпринимательская экосистема (стартапы, технологические компании, локальные производители и т.п.) [1, 4, 9].

Ключевым механизмом воздействия электронной торговли на региональную экономику выступает качественное расширение рыночного потенциала местных производителей. В традиционной модели локальные предприятия ограничены ём-

костью местного рынка, что критически сказывается на возможностях масштабирования бизнеса в условиях малонаселённых или экономически депрессивных территорий. Электронные торговые площадки нивелируют данное ограничение.

Характерно, что расширение географии сбыта сопровождается диверсификацией клиентской базы, снижением зависимости от крупных локальных заказчиков, что повышает устойчивость регионального хозяйства к внешним шокам. Мультипликативные эффекты проявляются в стимулировании смежных отраслей, в частности, логистических сервисов, упаковочных производств, маркетинговых и IT-компаний.

Интенсификация электронной торговли сопровождается качественной трансформацией инфраструктуры логистики. Формируется многоуровневая система распределительных центров, пунктов выдачи заказов, фулфилмент-сервисов. В отличие от традиционных товаропроводящих сетей, которые ориентированы на крупные урбанизированные центры, логистические инфраструктурные объекты в рассматриваемой сфере характеризуется более равномерным пространственным распределением.

Развитие экосистемы электронной торговли оказывает комплексное воздействие на региональный рынок труда, генерируя как количественные, так и качественные эффекты. Непосредственное создание рабочих мест происходит по ряду направлений (рис. 1).

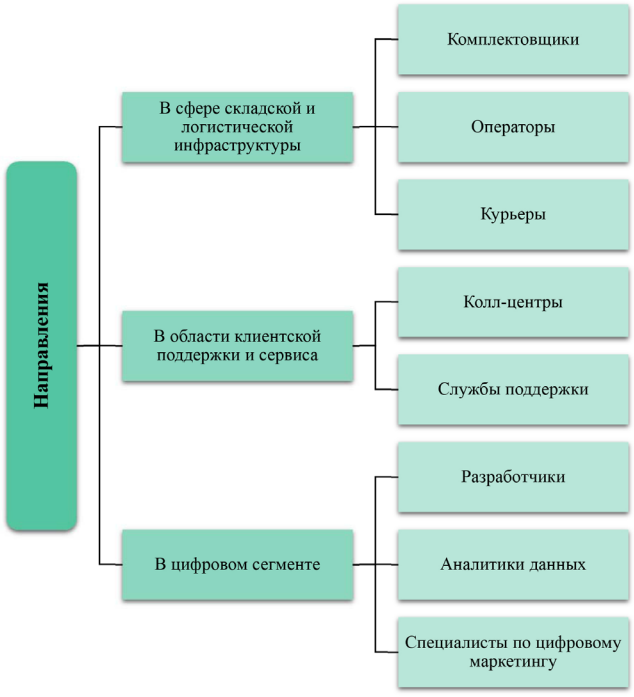

Рис. 1. Структурная трансформация регионального рынка труда (направления создания рабочих мест)

(составлено автором на основе [2, 4, 7, 8])

Диверсифицированная структура содействует снижению монопрофильности региональной экономики, что особенно значимо для территорий с исторической специализацией на отдельных отраслях промышленности. Наблюдается феномен «демократизации предпринимательства» – снижение барьеров входа на рынок стимулирует самозанятость и микропредпринимательство среди различных социальных групп [2. 10].

Интеграция региона в экосистему электронной торговли оказывает позитивное воздействие на инвестиционную привлекательность. Формирование digital-инфраструктуры, развитие логистических мощностей, наличие кадрового потенциала в сфере цифровой экономики становятся значимыми факторами привлечения как отечественных, так и иностранных вложений.

Примечательно, что на фоне развитой электронной торговли трансформируется сама структура инвестиционных потоков. Снижается доминирование крупных институциональных инвесторов, расширяется роль венчурного капитала, краудфандинга, P2P-кредитования.

Особую роль в стимулировании предпринимательской активности играют маркетплейсы, предоставляющие малому бизнесу не только доступ к рынкам сбыта, но и комплексную инфраструктуру (логистика, эквайринг, аналитика, продвижение) [8].

Так, в 2024 году зафиксировано продолжение укрепления позиций маркетплейсов в РФ. Объем трат возрос на 41%, а количество транзакций увеличилось на 20%. В 2023 году данные показатели составляли 47% и 63% соответственно. В большинстве российских городов зафиксирован уверенный рост числа транзакций. Наибольший прирост показали Омск, Челябинск, Пермь, Уфа, Красноярск [3] (рис. 2).

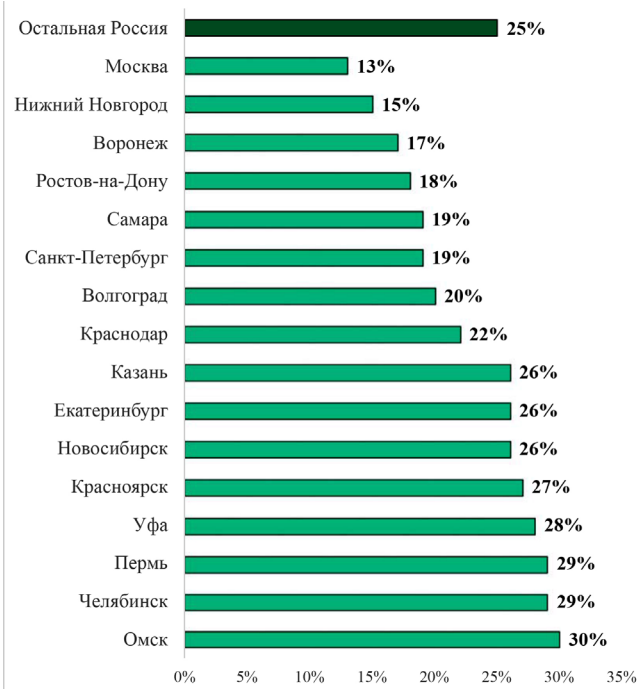

Рис. 2. Показатели роста числа транзакций в 2024 году среди городов-миллионников (маркетплейсы)

(составлено автором на основе [3])

Анализ пространственных аспектов развития характеризуемой торговли позволяет выделить несколько типологических моделей интеграции регионов в цифровую экономику (таблица 1).

Таблица 1. Варианты интеграции регионов в цифровое хозяйство (составлено автором на основе [1, 2, 5, 7])

Тип	Описание
Регионы-хабы	Территории с высоким уровнем развития цифровой инфраструктуры, концентрацией технологических компаний, логистических мощностей. Характеризуются комплексным развитием всех элементов экосистемы электронной торговли, выступая центрами инноваций, а также распространения передовых практик.
Производственно-экспортные	Специализируются на производстве товаров для реализации через Е-каналы. Как правило, имеют исторически сложившиеся производственные кластеры, внедрённые в digital-цепочки сбыта.
Логистические	Акцент на обслуживании товаропотоков электронной торговли. Ключевыми факторами развития служат географическое положение, транспортная инфраструктура.
Сервисные	Сделан упор на предоставление услуг поддержки (колл-центры, IT-аутсорсинг, маркетинг). Конкурентным преимуществом является человеческий капитал и образовательные инфраструктурные объекты.
Регионы догоняющего развития	Обладают относительно низким уровнем цифровизации – находятся на начальном этапе интеграции в экосистему.

Глубина и характер влияния Е-торговли на региональное развитие определяются комплексом взаимосвязанных факторов:

– исходная структура хозяйства;
– качество человеческого капитала;
– институциональная среда;
– уровень развития цифровой инфраструктуры;
– географические и логистические аспекты [1, 5].

Рис. 3. Рекомендуемые направления формирования и реализации экосистемного подхода к региональной политике в сфере электронной торговли (составлено автором)

С авторской точки зрения, эффективная политика стимулирования электронной торговли как драйвера регионального развития должна опираться на переход от фрагментарных мер поддержки к формированию целостной экосистемы. Ниже перечислены ключевые рекомендуемые направления комплексной политики (рис. 3).

В увязке с отмеченным выше особую значимость приобретает межрегиональная координация политики в характеризуемой области, учитывая трансграничный характер цифровых рынков в сочетании с сетевой природой digital-экономики.

Выводы

Электронная торговля представляет собой многоаспектный феномен, потенциально способный выступать в качестве движущей силы качественной трансформации региональных экономических систем. Анализ механизмов влияния Е-коммерции на территориальное процветание демонстрирует многоуровневый характер воздействия – от непосредственного стимулирования хозяйственной активности до трансформации структурных характеристик.

Ключевое значение рассматриваемого явления заключается в способности преодолевать традиционные пространственные ограничения. Виртуализация рыночного пространства, нивелирование географической удаленности как критического барьера для интеграции в глобальные цепочки создания стоимости, демократизация предпринимательства и инвестиционных процессов – все указанные феномены формируют принципиально новую парадигму.

Вместе с тем, требуется принимать во внимание дифференциацию региональных эффектов развития электронной торговли в зависимости от комплекса факторов – от исходной структуры экономики до качества институциональной среды. Существует риск усиления «цифрового разрыва» между территориями, успешно интегрированными в экосистему Е- коммерции, и регионами, не адаптировавшимися к цифровой трансформации экономики.

Литература

1. Баженов В.С. Обеспечение информационной безопасности электронной коммерции на региональном уровне: вызовы и решения / В.С. Баженов // Современные парадигмы устойчивого развития региональных социально-экономических систем в условиях роста неопределенности внешней среды. Материалы Международной научно-практической конференции. – Гатчина: 2024. – С. 524.
2. Брагин Л.А. Перспективы развития электронной торговли в условиях цифровизации / Л.А. Брагин // Цифровая экономика: тенденции и перспективы развития. Сборник тезисов докладов национальной научно-практической конференции. – Москва: 2020. – С. 60–63.

3. Итоги года на маркетплейсах: регионы – ключевой драйвер роста онлайн-торговли // URL: https://www.retail.ru/news/itogi-goda-na-marketpleysakh-regiony-klyuchevoy-drayver-rosta-onlayn-torgovli-26-fevralya-2025–261379/ (дата обращения: 01.03.2025).
4. Лиценберг И.И. Об электронной торговле на базе цифровых платформ / И.И. Лиценберг // Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития. Сборник научных статей 6-й Всероссийской научно-практической конференции. – Курск: 2024. – С. 333–335.
5. Обухова А.С. Цифровая торговля как необходимый инновационный инструмент управления трансформацией экономики региона / А.С. Обухова, И.М. Барков, И.Г. Ершова // Регион: системы, экономика, управление. – 2024. – № 3 (66). – С. 80–88.
6. Объем интернет-торговли в России вырос на 41% в 2024 году // URL: https://profashion.ru/business/retail/obem-internet-torgovli-v-rossii-vyros-na-41-v-2024-godu/ (дата обращения: 01.03.2025).
7. Паздникова Н.П. Тенденции развития электронной коммерции в условиях диджитализации: тренды региональной и мировой экономики / Н.П. Паздникова, А.С. Малухин // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2024. – № 2. – С. 216–228.
8. Семенова И.А. Феномен маркетплейса в современных условиях / И.А. Семенова, Д. Мамедова // Менеджмент: теория и практика. – 2023. – № 1–2. – С. 146–151.
9. Чернаков В.Ю. Возможности развития интернет-торговли в регионах России в условиях современной цифровизации / В.Ю. Чернаков // OpenScience. – 2024. – Т. 6. – № 3. – С. 130–139.
10. Якимова В.А. Закономерности размещения цифрового предпринимательства в регионах России / В.А. Якимова, С.В. Панкова // Ars Administrandi (Искусство управления). – 2023. – Т. 15. – № 3. – С. 377–405.

E-COMMERCE AS A DRIVER OF REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Kuzmin A.A.
Russian University of Cooperation

This article examines the justification and characterization of e-commerce as a «driving force» behind regional economic development amid the intensive digital transformation of socio-economic systems. The relevance of this topic is primarily determined by the accelerating digitalization of the economy, shifts in spatial models of trade and economic organization, and the pressing need to find effective mechanisms for overcoming territorial differentiation. The aim of this study is to identify and systematize the key characteristics of e-commerce's impact on regional economic prosperity, as well as to develop recommended directions for shaping and implementing an ecosystem-based approach to regional policy in this domain. A review of scientific literature has revealed contradictions between global and local research approaches, as well as between theoretical concepts and empirical assessments of the economic effects of trade digitalization at the regional level. The materials and findings presented in this article will be useful for policymakers in designing digital transformation strategies within the economic sphere, for researchers in the fields of regional economics and spatial development, and for business entities actively and systematically advancing e-commerce ecosystems.

Keywords: marketplaces, spatial differentiation, regional economy, digital infrastructure, digitalization, ecosystem approach, e-commerce

References

1. Bazhenov V.S. Ensuring the information security of e-commerce at the regional level: challenges and solutions / V.S. Bazhenov // Modern paradigms of sustainable development of regional socio-economic systems in conditions of increasing uncertainty of the external environment. Materials of the International Scientific and Practical Conference. – Gatchina: 2024. – P. 524.
2. Bragin L.A. Prospects for the development of electronic commerce in the context of digitalization / L.A. Bragin // Digital economy: trends and development prospects. Collection of abstracts of the national scientific and practical conference. – Moscow: 2020. – Pp. 60–63.
3. Results of the year on marketplaces: regions are a key driver of online commerce growth // URL: https://www.retail.ru/news/itogi-goda-na-marketpleysakh-regiony-klyuchevoy-drayver-rosta-onlayn-torgovli-26-fevralya-2025–261379/ (date of access: 03/01/2025).
4. Licenberg I.I. On electronic commerce based on digital platforms / I.I. Licenberg // Digital economy: problems and prospects of development. Collection of scientific articles of the 6th All-Russian Scientific and Practical Conference. – Kursk: 2024. – Pp. 333–335.
5. Obukhova A.S. Digital trade as a necessary innovative tool for managing the transformation of the region's economy / A.S. Obukhova, I.M. Barkov, I.G. Ershova // Region: systems, economics, management. – 2024. – No. 3 (66). – Pp. 80–88.
6. The volume of online commerce in Russia increased by 41% in 2024 // URL: https://profashion.ru/business/retail/obem-internet-torgovli-v-rossii-vyros-na-41-v-2024-godu/ (accessed: 03/01/2025).
7. Pazdnikova N.P. Trends in the development of electronic commerce in the context of digitalization: trends in the regional and global economy / N.P. Pazdnikova, A.S. Malukhin // Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences. – 2024. – No. 2. – Pp. 216–228.
8. Semenova I.A. The phenomenon of marketplace in modern conditions / I.A. Semenova, D. Mammadova // Management: theory and practice. – 2023. – No. 1–2. – Pp. 146–151.
9. Chernakov V. Yu. Possibilities of development of online commerce in the regions of Russia in the conditions of modern digitalization / V. Yu. Chernakov // OpenScience. – 2024. – Vol. 6. – No. 3. – Pp. 130–139.
10. Yakimova V.A. Patterns of digital entrepreneurship placement in the regions of Russia / V.A. Yakimova, S.V. Pankova // Ars Administrandi (The Art of Management). – 2023. – Vol. 15. – No. 3. – Pp. 377–405.

Синтез системы нечеткого вывода для определения урожайности на предприятиях растениеводства Красноярского края

Лимбах Вячеслав Владимирович,
аспирант, Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
E-mail: vlimbah@mail.ru

Данное исследование фокусируется на синтезе системы нечеткого вывода, направленной на прогнозирование урожайности культур на предприятиях растениеводства Красноярского края. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности аграрного производства в условиях изменяющегося климата и ограниченных ресурсов. Разработанная система позволяет учитывать неопределенности и вариативность данных, что делает прогнозы урожайности более реалистичными и адаптивными. Методология работы включает в себя создание нечетких правил и алгоритмов, которые позволяют обрабатывать входные данные и генерировать выходной параметр. Элементы предлагаемого механизма были апробированы на территории Красноярского края в 2020–2024 гг., экспериментальные результаты подтвердили практическую значимость разработки.

Ключевые слова: растениеводство, рентабельность производства, синтез системы нечеткого вывода, дефаззификация, технологические карты.

Вопросы повышения урожайности сельскохозяйственных культур на предприятиях растениеводства являются актуальными в современных экономических условиях. Для предприятий это является способом повышения эффективности своей экономической деятельности, а также средством получения конкурентного преимущества. Наряду с грамотным эффективным распределением затрат на производство сельхозпродукции это позволяет хозяйствующим субъектам снизить риски волатильности цен, проблем с государственной поддержкой, высокими кредитными ставками. Рациональное использование внутренних ресурсов предприятия должно стать основным средством увеличения его прибыльности.

Экономические аспекты сельского хозяйства и механизмы управления в агропромышленном комплексе были изучены Н.Д. Кондратьевым, А.А. Никоновым, А.В. Чаяновым и другими. Проблемы управления АПК, развитие рыночных отношений в сельском хозяйстве и государственная аграрная политика нашли отражение в трудах таких исследователей, как А.И. Костяев, И.Н. Буздалов, Л.Б. Винничек, А.И. Алтухов, Г.В. Беспахотный, Э.Н. Крылатых, А.В. Петриков и других. Тем не менее, несмотря на большое количество научных работ в этой области, динамичные изменения во внешней среде, происходящие в последние годы в экономике России, требуют дополнительных исследований и разработок.

Ранее автором были предложены элементы механизма повышения экономической эффективности предприятия растениеводства на основе рационального распределения затрат, в частности, на некоторые сельскохозяйственные процессы [цит. 3, 4, 5]. В настоящей статье автор предлагает дальнейшее усовершенствование данного механизма путем использования ранее сформулированных методик для синтеза системы нечеткого вывода определения урожайности. Далее, используя комплекс параметров (входных факторов), автором с использованием нейронной сети были выбраны технологические карты обработки полей для конкретных участков. Результаты апробации продемонстрированы ниже.

В статье [цит. 3] было научно обосновано наиболее сильное влияние на урожайность (у) сельхозкультур в Красноярском крае таких параметров, как (в порядке убывания влияния): засоренность поля; степень поражения корневыми гнилями; запас продуктивной влаги в почве на начало вегетативного периода; ЭПВ (сорняки); степень поражения ржавчиной, %; ЭПВ (зараженность); ЭПВ (вредители). В качестве дополнительного параметра было научно обоснование влияние коэффициента

биомассы в почве [цит. 5]. Входные и выходной параметры показаны в Таблице 1.

Таблица 1. Параметры, в наибольшей степени влияющие на урожайность сельхозкультур в Красноярском крае и их условные обозначения

№ п/п	Параметр	Наименование лингвистической переменной
1	x_{12}	Засоренность
2	x_6	Корневые гнили
3	x_7	Запас влаги
4	x_{13}	ЭПВ (сорняки)
5	x_{14}	Ржавчина
6	x_{16}	ЭПВ (зараженность)
7	x_2	ЭПВ (вредители)
8	x_1	Коэффициент биомассы в почве (согласно регрессионной модели)
9	y	Урожайность, ц/га

В данной статье предлагается альтернативный подход к синтезу системы нечеткого вывода для определения урожайности. Речь идет о синтезе так называемой логико-лингвистической системы. Основная идея этого подхода состоит в использовании знаний экспертов, выраженных в виде некоторых правил, связывающих значения параметров и выводы, основанные на этих правилах, при решении этой трудно формализуемой, а поэтому сложно решаемой с помощью традиционных подходов задачи.

При применении предложенного подхода в задаче синтеза нечеткой системы принятия решений о предполагаемой урожайности (y) требуются знания о конкретном виде и значениях функции принадлежности для используемых в системе входных параметров. Другими словами, необходимо предварительно определить значения функции принадлежности: $\tilde{\mu}_A(x_j), x_j \in x, j = 1,2,\ldots,N$.

Построение функции принадлежности на основе экспертных оценок, полученных групповым методом

Принадлежность каждого точного значения переменной x_j, ($j = 1,2,\ldots,5$) к одному из термов (A) лингвистической переменной определяется посредством функции принадлежности.

При синтезе нечеткой системы принятия решений о предполагаемой урожайности (y) требуются знания о конкретном виде и значениях функции принадлежности для используемых в системе входных параметров, т.е., необходимо предварительно определить значения функции принадлежности: $\tilde{\mu}_A(x_j), x_j \in x, j = 1,2,\ldots,N$.

Для этого проведем следующий эксперимент с M экспертами.

1. Каждому из экспертов предъявляется количественное значение x_j и определяется, относит ли он соответствующее значение к множеству (терму) A).
2. Находится общее число значений $C(A)$, которое эксперты отнесли к множеству A.
3. Значение функции принадлежности $\mu_A(x_j)$ в точке x_j определяется по формуле (1):

$$\tilde{\mu}_A(x_j) = \frac{C(A)}{M}, \quad (1)$$

4. Пункты 1–3 повторяются для всех значений x_j, ($j = 1,2,\ldots, N$). Тем самым определяются все значения функции принадлежности $\tilde{\mu}_A(x_j)$.
5. Окончание работы алгоритма. Ниже на рисунке 1 (см. ломаную кривую 1) представлены результаты работы группового метода определения функции принадлежности $\tilde{\mu}_A(x_j)$ для множества A терма лингвистической переменной.

Для облегчения процедуры подбора функции принадлежности из представленных в системе MATLAB типовых функций принадлежности в данном исследовании применен следующий подход.

На первом этапе на основе экспериментальных оценок значений функции принадлежности в заданных точках признакового пространства x_j необходимо аппроксимировать полученную ломаную кривую (см. кривую 1 на Рисунке 1) наиболее подходящей (с точки зрения принятого критерия) функцией $\mu_A(x_j)$.

В данном случае задача аппроксимации формулируется следующим образом. Пусть на основе экспертных оценок получена функция принадлежности $\tilde{\mu}_A(x_j)$. Проведена аппроксимация $\tilde{\mu}_A(x_j)$ полиномом степени n по критерию метода наименьших квадратов (МНК), т.е. определены коэффициенты полинома (2):

$$\mu_A(x_j) = p_1 * x_j^n + p_2 * x_j^{n-1} + \ldots + p_n * x_j + p_n, \quad (2)$$

обеспечивающего (3):

$$min \sum_{j=1}^{N} \left(\tilde{\mu}_A(x_j) - \mu_A(x_j)\right)^2. \quad (3)$$

Для определения коэффициентов полинома (2) с учетом критерия (3) была использована функция (4):

$$p=polifit(x, y, n) \quad (4)$$

из пакета Statistic Toolbox, позволяющего выполнять различные статистические вычисления в рамках системы MATLAB. Входными параметрами (4) являются: n – степень аппроксимирующего полинома (2), элементами которого являются значения x_j, $j = 1,2,\ldots, N$; y – массив, состоящий из значений оценок $\tilde{\mu}_A(x_j)$, полученных в ходе эксперимента, реализующего коллективный метод. Полученная аппроксимирующая кривая представлена на рисунке 1 (см. кривую 2). Имея представленную в виде кривой 2 функцию принадлежности, представляется возможным из набора типовых функций, представленных в Fuzzy Logic Toolbox подобрать наиболее подходящую типовую функцию принадлежности.

Эту типовую функцию принадлежности $\mu_A(x)$ можно использовать после идентификации параметров в FIS Editor, при синтезе продукционных правил.

Результаты аппроксимации $f\mu_A(x_j)$, и аппроксимирующая кривая представлены на рисунке 1 (см. кривую 2). Имея представленную в таком виде функцию принадлежности, можно из набора типовых функций принадлежности, приведенных в MATLAB, подобрать наиболее подходящую. Эту подобранную таким образом функцию можно использовать в FIS Editor, который позволяет настроить параметры функций принадлежности в соответствии с требуемыми значениями.

Используя предложенный подход, далее показано определение функции принадлежности для терма *A* «Малая» лингвистической переменной «Коэффициент биомассы в почве». Имея значение функции принадлежности $\tilde{м}_A(x_j)$ с помощью функции p = polifit (x_j, $м_A(\ _j)$, n) получены коэффициенты полинома степени n = 3 (5):

$$\mu_A(x_j) = 0{,}0001 * x_j^3 - 0{,}0093 * x_j^2 + \\ +0{,}1889 * x_j - 0{,}1154 \quad (5)$$

Этому полиному соответствует кривая 2 на рисунке 1. Эта кривая визуально ближе всего напоминает типовую z-функцию, имеющую аналитическое выражение (6):

$$\mu_z(x) = \begin{cases} 1, x \le a; \\ 1 - 2 * \left(\frac{x-a}{b-a}\right), a \ll x \ll \frac{a+b}{2}; \\ 2 * \left(\frac{b-x}{b-a}\right), \frac{a+b}{2} \ll x \le b; \\ \varnothing, x \ge b. \end{cases} \quad (6)$$

Здесь $a = 15$, $b = 40$. Значения $\mu_z(x_j)$ определены с помощью функции $\mu_z(x_j)=zmf(x_j, [a, b])$ и представлены на рисунке 1 кривой 3.

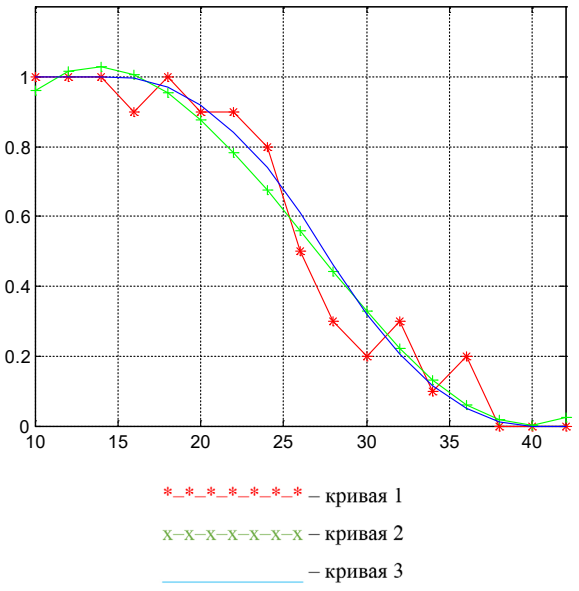

Рис. 1. Результаты определения функции принадлежности для терма «Малая» лингвистической переменной «Коэффициент биомассы в почве»

Автором использованы также следующие типовые функции из Fuzzy Logic Toolbox:

1. Трапециевидная функция μ(*x*)=trapmf(x, a, b, c, d) (рисунок 2), (7):

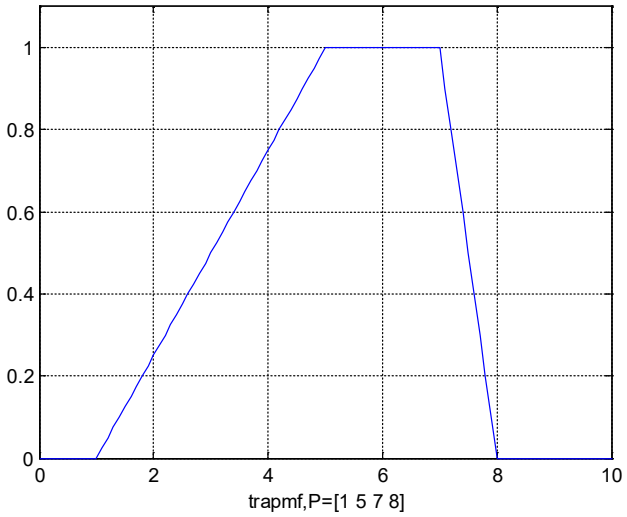

Рис. 2. Трапециевидная функция принадлежности μ*(x)=trapmf(x, a, b, c, d)*

$$\mu(x) = \begin{cases} \varnothing, x \le a \text{ или } x \ge d, \\ \frac{x-a}{b-a}, a \le x \le b, \\ 1, b \le x \le c, \\ \frac{d-x}{d-c}, c \le x \le d. \end{cases} \quad (7)$$

2. Треугольная функция принадлежности μ*(x)=trimf(x, a, b, c)* (рисунок 3), (8):

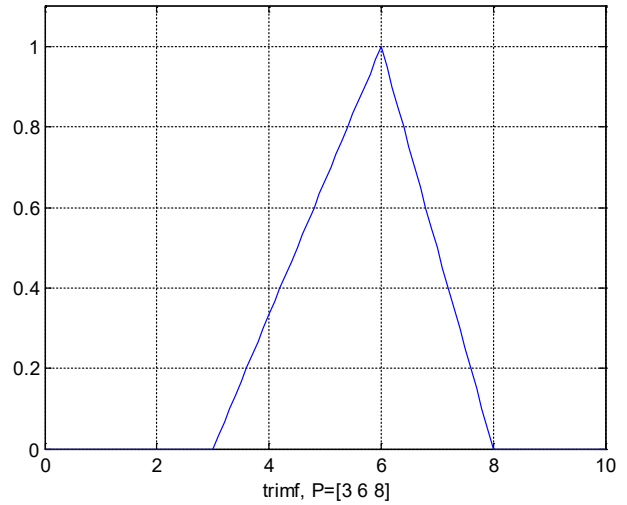

Рис. 3. Треугольная функция принадлежности μ*(x)=trimf(x, a, b, c)*

$$\mu(x) = \begin{cases} \varnothing, x \le a \text{ или } x \ge c, \\ \frac{x-a}{b-a}, a < x < b, \\ \frac{c-a}{c-b}, b \le x \le c. \end{cases} \quad (8)$$

3. Гауссова функция принадлежности μ*(x)=gaus smf(x, [σ, c])* (рисунок 4) (9):

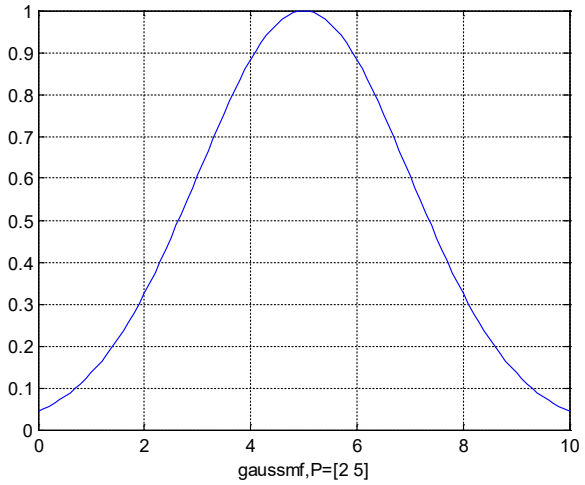

Рис. 4. Гауссова функция принадлежности $\mu(x)=gaussmf(x, [\sigma, c])$

$$\mu(x) = \exp\left[-(x-c)^2 / \left(2 * \sigma^2\right)\right]. \quad (9)$$

4. Сигмоидальная функция принадлежности (S-функция) *(x)=sigmf(x, [α , c])* (рисунок 5), (10):

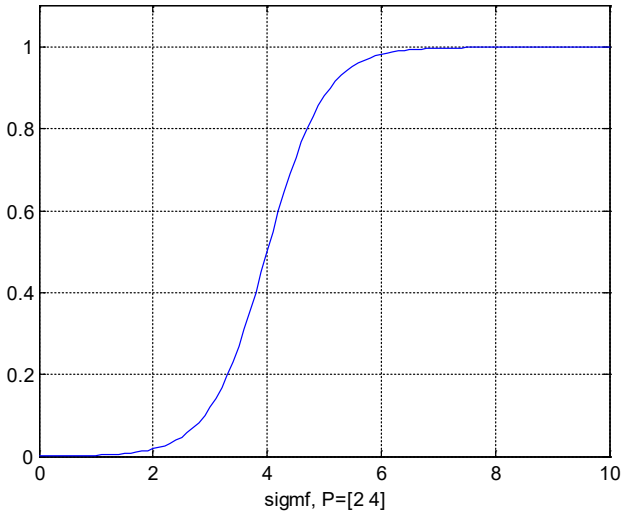

Рис. 5. Сигмоидальная функция принадлежности (S-функция) (x)=sigmf(x, [α , c])

$$\mu(x) = 1/(1+\exp(-\alpha * (x-c))). \quad (10)$$

На следующем этапе была синтезирована база продукционных правил, представляющая собой множество нечетких правил $R^{(k)}$, $k=1,2,\ldots, K$.

Каждому нечеткому правилу соответствует формализованное представление (11):

$$R^{(k)} : IF \begin{pmatrix} x_1 \text{ это } A_1^k \, AND x_2 \text{ это } A_2^k \ldots \\ AND x_n \text{ это } A_n^k \end{pmatrix} \quad (11)$$

THEN (y это B^k)

где K – количество нечетких правил,

$x_1, x_2, \ldots, x_n$ – входные переменные лингвистической модели,

y – выход лингвистической модели,

$A_1^k, A_2^k, \ldots, A_n^k, B^k$ – нечеткие множества, которые задаются соответствующими функциями принадлежности (6–10).

Для разработанной системы нечеткого вывода база продукционных правил выглядит как показано на Рисунке 6.

Следующий этап синтеза системы мог быть решен с использованием различных алгоритмов нечеткого вывода. При этом одним из наиболее часто используемых является алгоритм Mamdani, математическое описание которого приведено, например, в [4].

Заключительной процедурой в нечетком логическом выводе является процедура дефаззификации, т.е. переход от нечеткой лингвистической переменной y, полученной в результате работы алгоритма нечеткого вывода Mamdani к четкому числовому значению y_0. Этот переход может быть осуществлен различными методами. В данном исследовании процедура дефаззификации реализована с помощью следующих методов.

1. Метод центра тяжести (center of gravity, cog) – centroid, при котором четкое числовое значение y_0 вычисляется для дискретного варианта (12):

$$y_{0(cog)}^{(B)} = \frac{\sum_{i=1}^{N} \mu_B(y_i) * y_i}{\sum_{i=1}^{N} \mu_B(y_i)}, \quad (12)$$

где N – число дискретных значений функции принадлежности.

2. Метод центра области (center of area, coa) – bisector. Для этого метода непрерывный вариант вычисляется по формуле (13):

$$y_{0(coa)} : \int_{\inf y}^{y0(coa)} \mu_B(y)dy = \int_{yo(coa)}^{\sup y} \mu_B(y)dy, \quad (13)$$

3. Метод левого модального значения (som).
4. Метод правого модального значения (lom).
5. Метод среднего максимума (mom), определяемый как среднее арифметическое значение левого и правого модальных значений.

Для иллюстрации работы рассмотренных методов дефаззификации была использована функция MATLAB (14):

$$y_0 = defuzz(y, mf, type), \quad (14)$$

где *mf* – массив дискретных значений дефаззифицируемой функции; *y* – массив дискретных значений лингвистической переменной, соответствующих значениям *mf*; *type* – метод дефаззификации (в данном исследовании – centroid, bisector, som, lom и mom).

На Рисунке 7 в качестве примера представлена работа метода дефаззификации bisector для синтеза системы нечеткого вывода.

В связи с тем, что различные методы дефаззификации дают отличающиеся друг от друга четкие значения урожайности, в данном исследовании в качестве конечного результата работы системы предлагается использовать $\bar{y}_0$, то есть среднее арифметическое значение полученных с помощью разных методов дефаззификации четких значений y. В Таблице 2 представлены результаты работы системы определения значения $\bar{y}_0$.

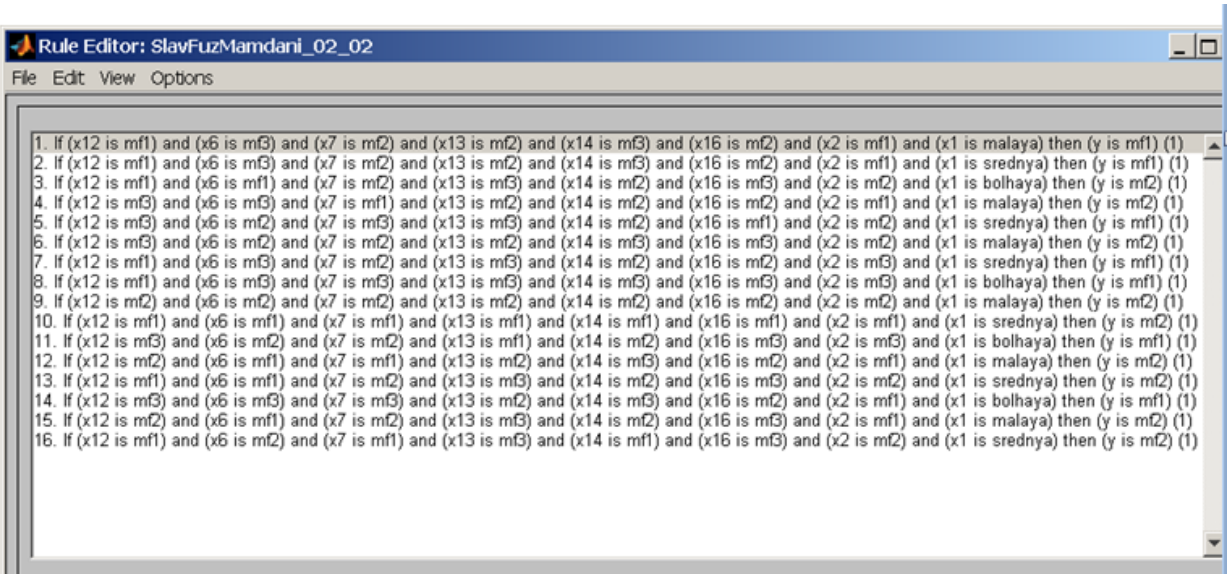

Рис. 6. База продукционных правил системы нечеткого вывода

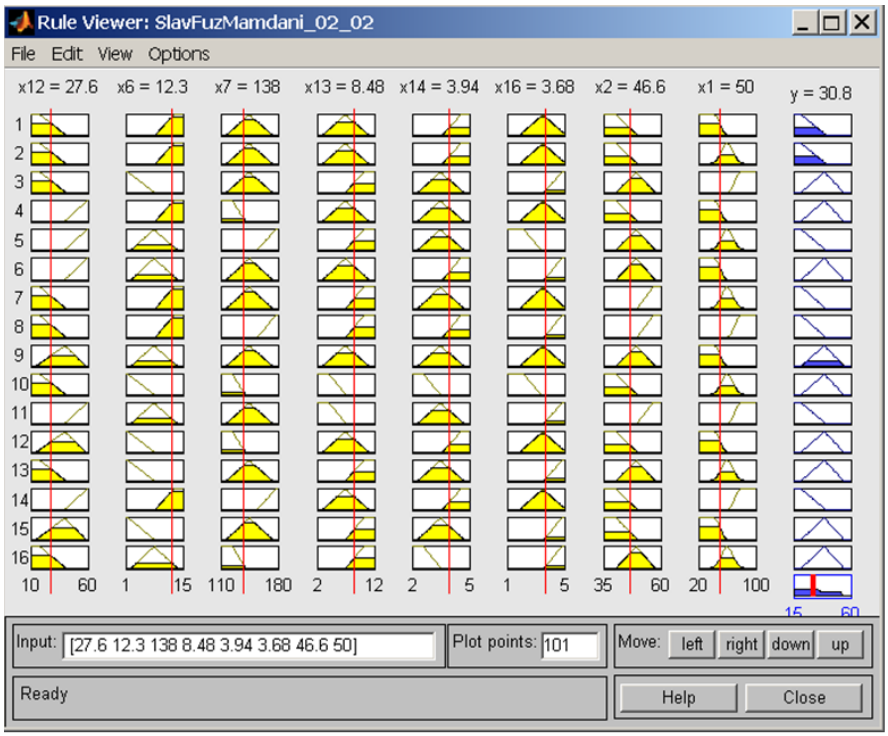

Рис. 7. Дефаззификация с использованием метода BISECTOR

Таблица 2. Моделирование влияния методов дефаззификации на результат работы системы при использовании алгоритма нечеткого вывода Mamdani

№ опыта	Входной параметр	Значение параметра	Метод дефаззификации	Четкое значение	Среднее значение
1	x_{12}	27,60	Cog	$y_0 = 32,0$	$\bar{y}_0 = 27,1$
	x_6	12,30	Coa	$y_0 = 30,8$	
	x_7	138,00	Som	$y_0 = 15,2$	
	x_{13}	8,48	Lom	$y_0 = 33,5$	
	x_{14}	3,94	Mom	$y_0 = 24,2$	
	x_{16}	3,68			
	x_2	46,60			
	x_1	50,00			

Окончание

№ опыта	Входной параметр	Значение параметра	Метод дефаззификации	Четкое значение	Среднее значение
2	x_{12}	31,00	Cog	$y_0 = 26,4$	$\bar{y}_0 = 25,6$
	x_6	10,10	Coa	$y_0 = 26,3$	
	x_7	166,0	Som	$y_0 = 15,0$	
	x_{13}	5,98	Lom	$y_0 = 35,3$	
	x_{14}	4,01	Mom	$y_0 = 25,1$	
	x_{16}	3,50			
	x_2	41,50			
	x_1	64,50			
3	x_{12}	37,80	Cog	$y_0 = 38,2$	$\bar{y}_0 = 38,6$
	x_6	8,80	Coa	$y_0 = 38,4$	
	x_7	139,00	Som	$y_0 = 33,0$	
	x_{13}	6,66	Lom	$y_0 = 44,7$	
	x_{14}	3,60	Mom	$y_0 = 38,9$	
	x_{16}	3,05			
	x_2	46,10			
	x_1	48,20			

Далее с помощью нейронной сети полученное значение $\bar{y}_0$ (текущей урожайности) совместно с другими значимыми факторами было использовано для выбора соответствующей технологической карты с целью повышения урожайности. В результате проведенных в 2023–2024 гг. производственных испытаний данного механизма на опытных участках в различных районах Красноярского края была показана его эффективность. По культуре «пшеница» в таблице 3 приведены некоторые результаты. Полученная фактическая урожайность превысила текущую.

Таблица 3. Результаты практической реализации механизма управления урожайностью сельхозкультур на опытных участках в 2023–2024 гг.

№ опыта	Урожайность текущая (до применения предлагаемого механизма), ц/га	Номер технологической карты, выбранный нейронной сетью	Урожайность фактическая после реализации мероприятий технологической карты, ц/га
1	27,1	5	32,3
2	25,6	1	29,4
3	38,6	2	42,2
4	21,3	4	25,6
5	19,4	3	24,7

Таким образом, автором был сформирован механизм (информационная система прогнозирования урожайности на основе аппарата нечеткой логики, а также нейронной сети, на основе которой определены технологические карты обработки посевных площадей), позволяющий рационально использовать значительную часть ресурсов предприятия, направляемых на производство сельхозпродукции. Относительно показателей рентабельности производства по выбранной культуре, они также превысили базовую. Изменения (в основном за счет структуры и стоимости минеральных удобрений, подкормок) позволили еще более грамотно использовать ресурсы сельхозпредприятий. Применение комплекса препаратов, стимулирующих устойчивость биомассы почвы, позволило избежать некоторых затрат на более дорогостоящие агрохимикаты.

Прирост рентабельности (P_m), % в пересчете на 1 тонну производимой пшеницы, на некоторых опытных участках, показан в таблице 4.

Таблица 4. Прирост рентабельности с учетом анализа коэффициента биомассы в почве

Район	Прирост P_m в 2023 г., %	Прирост P_m в 2024 г., %
Курагинский		
Участок 1	4,7	6,9
Участок 2	4,3	5,3
Ермаковский		
Участок 1	8,3	7,9
Участок 2	5,2	6,8
Краснотуранский		
Участок 1	6,1	6,4
Участок 2	4,9	5,2
Минусинский		
Участок 1	7,3	7,6
Участок 2	5,9	6,1

По данным Росстата средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур в Красноярском крае по состоянию на 02 октября 2024 г. составила около 26,5 ц/га, что меньше показателя в 2023 г. примерно на 8% [19, с. 4]. На участках, выбранных для апробации исследования, урожайность, а также рентабельность производства превысили средние по отрасли. Для определения достоверности полученных результатов была проведена их статистическая обработка, которая показала их достоверность.

Таким образом, практическое использование современных информационных технологий в сельском хозяйстве может усовершенствовать системы распределения ресурсов предприятий и повысить экономическую эффективность их деятельности.

Литература

1. Азаров О.И. и др. Химические средства защиты растений: мировой и российский рынок. М.: ООО «Леовинг», 2018. – 351 с.
2. Бегляров Г.А, Смирнова А.А. и др. Химическая и биологическая защита растений. М.: Колос, 1983. – 351 с.
3. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Химические средства защиты растений. – М.: КолосС, 2006. – 248 с.
4. Дьяконов В., Круглов В. Математические расширения MATLAB. Специальный справочник. СПб.: Питер, 2001. – 460 с., ил.
5. Климина Е.М. Анализ современного состояния АПК в РФ. //Научный лидер, № 50 (95), декабрь 2022 г.
6. Косолапова, В.М. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / В.М. Косолапова, В.А. Свободин. – М.: Дашков и К, 2018. – 248 с.
7. Кравец А.С. Природа вероятности, М., Мысль, 1976. – 256 с.
8. Кендэл М. Ранговые корреляции: Зарубежные статистические исследования. М.: Статистика, 1975. 216 с.: ил.
9. Ленкова Т.В. Анализ состояния АПК в России / Т.В. Ленкова// Новые импульсы развития: вопросы научных исследований. – 2021. № 1. С. 82–87.
10. Литвак Б.Г. Экспертная информация: Методы получения и анализа. М.: Радио и связь, 1982. 184 с.
11. Медведев В.С., Потемкин В.Г. Нейронные сети. MATLAB 6/ Под общ. ред.к.т.н. В.Г. Потемкина. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. – 496 с.
12. Минаков, И.А. Экономика сельскохозяйственного предприятия / И.А. Минаков, А.А. Сабетова, Н.И. Куликов и др. – М.: Колос С, 2017. – 528 с.
13. Мищенко, В.А. Принципы нечеткой логики на примере нечетких нейронных сетей / Мищенко В.А., Коробкин А.А. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1.
14. Петрова, Л.Н. Ресурсосбережение в земледелии / Л.Н. Петрова // Земледелие. – 2008. – № 4. – С. 7–9.
15. Тоболич, З.А. Экономика предприятий агропромышленного комплекса / З.А. Тоболич. – Москва: Проспект, 2016. – 119 с.
16. Фитосанитарная диагностика/Кол. авторов под ред. А.Ф. Ченкина. – М.: Колос, 1994. – 323 с.
17. Федеральная служба государственной статистики. ГМЦ Росстата. Посевные площади в Российской Федерации в 2024 г. Москва, 2024. Таблица 4.1. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/posev-4cx_2024.xlsx
18. Федеральная служба государственной статистики. ГМЦ Росстата. Индексы производства основных продуктов растениеводства в хозяйствах всех категорий. Москва, 2024. Таблица 1. https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy
19. Бюллетень Росстата «Валовые сборы и урожайность сельскохозяйственных культур по РФ в 2023 году. Москва, 2024. Стр. 25–26. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Val1_2023.xlsx

SYNTHESIS OF A FUZZY INFERENCE SYSTEM FOR DETERMINING CROP YIELDS IN THE CROP PRODUCTION ENTERPRISES OF THE KRASNOYARSK TERRITORY

Limbakh V.V.

Siberian Institute of Management – branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation,

This study focuses on the synthesis of a fuzzy inference system aimed at predicting crop yields at crop production enterprises in the Krasnoyarsk Territory. The relevance of the study is due to the need to increase the efficiency of agricultural production in a changing climate and with limited resources. The developed system allows taking into account the uncertainties and variability of data, which makes yield forecasts more realistic and adaptive. The methodology of the work includes the creation of fuzzy rules and algorithms that allow processing input data and generating an output parameter. The elements of the proposed mechanism were tested in the Krasnoyarsk Territory in years 2020–2024, experimental results confirmed the practical significance of the research.

Keywords: crop production, profitability of production, synthesis of the fuzzy inference system, defuzzification, technological maps.

References

1. Azarov O.I. and others. Chemical plant protection products: the global and Russian market. Moscow: OOO “Leoving”, 2018. – 351 p.
2. Beglyarov G.A., Smirnova A.A. and others. Chemical and biological protection of plants. M.: Kolos, 1983. – 351 p.
3. Ganiev M.M., Nedorezkov V.D. Chemical plant protection products. – M.: KolosS, 2006. – 248 p.
4. Dyakonov V., Kruglov V. Mathematical extensions of MATLAB. Special reference book. St. Petersburg: Peter, 2001. – 460 p., ill.
5. Klimina E.M. Analysis of the current state of agriculture in the Russian Federation. //Scientific Leader, No. 50 (95), December 2022.
6. Kosolapova, V.M. Complex economic analysis of economic activity: textbook / V.M. Kosolapova, V.A. Svobodin. – M.: Dashkov and K, 2018. – 248 p.
7. Kravets A.S. The nature of probability, M., Mysl, 1976. – 256 p.
8. Kendal M. Rank correlations: Foreign statistical research. M.: Statistics, 1975. 216 p.: ill.
9. Lenkova T.V. Analysis of the state of agriculture in Russia / T.V. Lenkova// New impulses of development: issues of scientific research. – 2021. No. 1. pp.82–87.

10. Litvak B.G. Expert information: Methods of obtaining and analysis. M.: Radio and communications, 1982. 184 p.
11. Medvedev V.S., Potemkin V.G. Neural networks. MATLAB 6/ Under the general editorship of Candidate of Technical Sciences V.G. Potemkin. – M.: DIALOG-MEPhI, 2002. – 496 p.
12. Minakov, I.A. Economics of an agricultural enterprise / I.A. Minakov, A.A. Sabetova, N.I. Kulikov et al. – M.: Kolos S, 2017. – 528 p.
13. Mishchenko, V.A. Principles of fuzzy logic on the example of fuzzy neural networks / Mishchenko V.A., Korobkin A.A. // Modern problems of science and education. – 2012. – No. 1.
14. Petrova, L.N. Resource conservation in agriculture / L.N. Petrova // Agriculture. – 2008. – No. 4. – pp. 7–9.
15. Tobolich, Z.A. Economics of enterprises of the agro-industrial complex / Z.A. Tobolich. – Moscow: Prospekt, 2016. – 119 p.
16. Phytosanitary diagnostics/Number of authors, edited by A.F. Chenkin. – M.: Kolos, 1994. – 323 p.
17. Federal State Statistics Service. GMC Rosstat. Acreage in the Russian Federation in 2024. Moscow, 2024. Table 4.1. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/posev-4cx_2024.xlsx
18. Federal State Statistics Service. GMC Rosstat. Indices of production of basic crop products in farms of all categories. Moscow, 2024. Table 1. https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy
19. Rosstat Bulletin “Gross harvests and crop yields in the Russian Federation in 2023. Moscow, 2024. pp. 25–26. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Val1_2023.xlsx

Проектное управление в условиях изменения национальных целей развития Российской Федерации: проблемы и перспективы развития

Лушкина Алина Витальевна,
аналитик Управления экспертизы проектов, Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации
E-mail: alinalushkina2002@gmail.com

В статье рассматривается анализ нормативно-правовых документов, связанных с национальными целями развития Российской Федерации, которые влияют на инструменты проектного управления в государственном управлении: государственные программы, национальные проекты и входящие в них структурные элементы. Произведен ретроспективный и сравнительный анализ нормативно-правовых документов. На примере сферы науки и образования проведен качественный анализ соответствия национальных целей развития к инструментам проектной деятельности. На основе указанных способов анализ сформированы проблемы: регулярное изменение и совершенствование документов инструментов проектной деятельности на этапе их действия, сдвижение горизонтов планирования и отсутствие критериев качественных характеристик выбора национальных целей развития. Предлагаются возможные пути решения в сфере методологического совершенствования в проектном управлении к национальным целям развития в целях улучшения социально-экономического развития страны.

Ключевые слова: проектное управление, национальные цели развития, национальный проект, государственная программа, социально-экономическое развитие.

Национальные цели развития Российской Федерации (далее – НЦР) определяют основные направления и задачи для устойчивого социально-экономического развития страны путем использования инструментов проектной деятельности (государственные программы, национальные проекты и т.д.). НЦР формируются с использованием следующих принципов: являются ограниченными во времени, должны соответствовать изменяющимся условиям (быть актуальными), а также быть достижимыми, конкретными и значимыми (т.е. соответствовать целеполаганию согласно концепции SMART Джорджа Т. Дорана [7]).

В целях выполнения указанных принципов, обеспечения устойчивости к изменяющимся внутренним и внешним условиям, а также оптимизации и повышения прозрачности процессов для оперативного реагирования на возникающие проблемы НЦР постоянно совершенствуются путем изменения нормативно-правовых документов.

Однако в нормативно-правовом и методологическом регулировании НЦР возникает ряд проблем, связанный с недостаточной интеграцией НЦР в инструменты проектного управления, что влияет на достижение социально-экономических показателей.

Тем самым, целью данной статьи является комплексный анализ изменения НЦР и их влияния на систему проектного управления для выявления возможных проблем и определения вариантов решений.

С точки зрения анализа нормативно-правовой документации в настоящее время основным документом НЦР является Указ Президента Российской Федерации № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (далее – Указ № 309) [4] (взамен утратившему силу Указу Президента Российской Федерации № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (далее – Указ № 474, недействующий)) [5], который устанавливает национальные цели развития и нормы, утверждающие основные направления социально-экономического развития в разрезе инструментов проектной деятельности на федеральном уровне. Указ № 309 определяет 7 национальных целей развития, в каждой из которых установлены целевые показатели. Данный нормативно-правовой документ обеспечил преемственность предшествующих Указов и улучшил формирование НЦР путем анализа новых вызовов и условий.

Помимо указанных нормативно-правовых документов 7 мая 2018 г. был утвержден Указ Президента Российской Федерации № 204 «О национальных

целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» (далее – Указ № 204) [3] в целях единой стратегической программы для обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны. На основе указанного нормативно-правового документа устанавливались первые паспорта национальных проектов. Кроме того, в данном нормативно-правовом документе обозначены основные направления реализации НЦР.

В разрезе данных направлений в Указе № 309 учитываются все направления национальных проектов и государственных программ и входящих в них структурных элементов, утвержденные подпунктом «б» пункта 2 Указа № 204. Показатели национальных целей развития в действующем нормативно-правовом документе (82 показателя) рассматривают более широкие направления в соотношении национальных целей развития и показателей Указа № 474 (5 национальных целей развития, 25 показателей), в том числе экологическое благополучие и технологическое лидерство (Таблица 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ направлений национальных целей развития Указов № 204, № 474 и № 309

Составлено автором

Указ № 204	Указ № 309	Указ № 474
Здравоохранение, демография	сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи	сохранение населения, здоровье и благополучие людей
Образование, культура, наука, производительность труда и поддержка занятости	реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности	возможности для самореализации и развития талантов
Жилье и городская среда, безопасные и качественные дороги	комфортная и безопасная среда для жизни	комфортная и безопасная среда для жизни
Международная кооперация и экспорт, малое и среднее предпринимательство и поддержка предпринимательской инициативы, цифровая экономика	устойчивая и динамичная экономика	достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство
Цифровая экономика	цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы	цифровая трансформация
Экология	экологическое благополучие	
Международная кооперация и экспорт, наука	технологическое лидерство	

В настоящее время Указ № 204 является до сих пор действующим, однако определен до 2024 года. Параметры разработки национальных проектов определяются одновременно рассматриваемыми Указами № 204, 474, 309 (далее – Указы).

В целях конкретизации НЦР и преемственности Указа № 204 и Указа № 474 в формировании Указа № 309 был сформирован «Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (Далее – Единый план 2025) [2]. Указанный нормативно-правовой документ рассматривает комплексный путь развития национальных целей развития в ближайшие 12 лет и инструменты их достижения в виде осуществления государственных программ, национальных проектов и входящих в них структурных элементов.

В рамках Единого плана 2025 рассмотрены вызовы социально-экономического развития Российской Федерации, на основе которых сформированы показателей НЦР, а также ключевые факторы и инструменты, способствующие их росту.

В соответствии с подпунктом «а» пункта 1 Порядка разработки национальных проектов (программ), федеральных проектов и ведомственных проектов, к Единым Методическим рекомендациям по проектной деятельности, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 1288 [8], национальные проекты разрабатываются с учетом отражения целей и целевых показателей Указов.

Стоит отметить, что национальные проекты – не полностью охватывающий инструмент проектного управления достижения НЦР. Как отмечалось ранее, НЦР «закладываются» также в государственных программах. В каждой государственной программе и национальном проекте со своими сформированными верхнеуровневыми показателями утверждаются федеральные проекты (по-другому, их структурные элементы: включенные в национальные проекты и не включенные в национальные проекты), в которых утверждаются показатели федеральных проектов. В рамках верхнеуровневых показателей и показателей федеральных проектов сформированы отдельные задачи и общественно-значимые результаты, мероприятия и контрольные точки в целях достижения НЦР.

В связи с этим, в целях качественного анализа Указов предлагается рассмотреть данные в сфере образования и науки в разрезе национальных проектов и государственных программ в соответствии с Единым планом 2025, а также в соответствии с предыдущим «Единым планом по достижению национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года», утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации № 2765-р от 01 октября 2021 г. (далее – Единый план 2021) [1] (Таблица 2).

Таблица 2. Сравнительный анализ Указов и Единых планов в сфере образования и науки
Составлено автором.

Пункт	204	474	309	Единый план 2021	Единый план 2025
Обеспечение системы выявления, поддержки, развития способностей и талантов детей и молодежи до 100%	+	+	+	НП «Образование»	ГП «Научно-технологическое развитие РФ», НП «Молодежь и дети»
Создание проектов для воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально-ответственной личности и участие молодежи в проектах не менее 75%	+	+	+	ГП «Развитие культуры»	НП «Молодежь и дети»
Вхождение РФ в 10 стран мира по объему научных исследований и разработок *(В указе № 204 – пяти стран мира)*	+	+	+	НП «Наука и Университеты»	ГП «Научно-технологическое развитие РФ»
Формирование современной системы профессионального развития педагогических работников на основе ДПО не менее 10% *(В Указе № 204–50%)*	+	-	+	НП «Наука и Университеты»	НП «Молодежь и дети»
Увеличение численности иностранных студентов до 500 тыс. *(В Указе № 204 – не менее чем в 2 раза)*	+	-	+		НП «Молодежь и дети»
Увеличение затрат на исследования и разработки не менее чем до 2% ВВП	+	-	+	НП «Наука и Университеты»	ГП «Научно-технологическое развитие РФ»
Увеличение молодых людей, верящих в возможности самореализации в России не менее 85%	-	-	+		ГП «Научно-технологическое развитие РФ», НП «Молодежь и дети»
Обеспечение привлекательности работы для российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей	+	-	-	НП «Наука и Университеты»	

Таким образом, в Указе № 309 национальные цели развития представляются более конкретными, измеримыми на этапе планирования в сравнении с Указами № 474 и № 204.

Также НЦР являются более сопоставимыми между Указами № 309 и № 204 (6 из 8 НЦР), что свидетельствует о более улучшенном подходе ретроспективного анализа.

Стоит отметить, что с утверждением новых национальных проектов и государственных программ на перспективу до 20230 года, показатели НЦР, связанные с наукой и образованием, рассматриваются в единых инструментах проектного управления: национальном проекте «Молодежь и дети» и государственной программе «Научно-технологическое развитие». Данный подход способствует более структурированному пониманию управления функциональных областей показателей НЦР, взаимосвязи национальных проектов с государственными программами посредством включения данных показателей в федеральные проекты, как связующую часть национальных проектов и государственных программ.

Вместе с тем, в рассматриваемом Указе № 309 было сформировано новое целевое направление: увеличение молодых людей, верящих в возможности самореализации в России. Согласно Единому плану 2025 инструментами данного показателя является создание условий для самореализации молодежи через профориентационные мероприятия, поддержку молодежных инициатив, развития кадровых и социальных лифтов. Однако в документе не обозначено влияние инструментов на показатель, что ухудшает уровень соотношения значимости данных инструментов на показатель НЦР.

Подводя итог на основе проведенного анализа, в государственном проектном управлении существует ряд проблем, таких как:

Проблема 1. Регулярные изменения и совершенствование документов инструментов проектной деятельности, связанных с НЦР, на этапе их действия. Паспорта национальных проектов и государственных программ не в полной мере характеризует обеспеченность достижения показателей НЦР: существует ряд ошибок, которые требуют постоянных правок путем формирования единых запросов на изменения паспортов проектов и государственных программ (далее – ЕЗИ), что увеличивает время формирования конечных вариантов указанных документов, так как количество таких изменений не ограничено до конца действия паспортов национальных проектов и государственных программ.

Управление изменениями необходимо в целях недопущения бесконтрольных изменений дополнительных параметров проекта в ходе его реализации. Содержание ЕЗИ выражается в переносе сроков, корректировке значений/изменений помесячного плана исполнения федерального бюджета/изменений исполнителя/прекращения исполнения или мероприятия [9]. Наиболее распространенными причинами внесения изменений в проекты являются: введение и изменение нормативно-правовых документов, информация мониторинга проектов и программ, плановая ежегодная актуализация в соответствие с параметрами закона

о федеральном бюджете, утверждающийся ежегодно [10], исправление ошибок по итогам содержания паспортов. Частота и содержание изменений могут сигнализировать о наличии проблем в проекте и возможных рисках. Большой объем изменений, связанных с переносом сроков, изменением значений, может свидетельствовать о низком качестве планирования самого паспорта проекта или о проблемах реализации. Отдельно стоит отметить на неоднократный, повторный перенос сроков достижения контрольных точек или мероприятий (результатов). ЕЗИ должны утверждаться строго до наступления плановой даты достижения изменяемых параметров. Однако в исключительных случаях можно уточнять параметры федерального и ведомственного проекта, сроки достижения которых истекли («амнистия» параметров). Уточнение значений показателей, мероприятий (результатов), контрольных точек предполагает присвоение статуса «не будет достигнут», их исключение из процесса реализации соответствующего проекта, в том числе из процесса мониторинга и расчета уровня достижения национальных проектов, федеральных проектов, ведомственных проектов.

Данные изменения могут свидетельствовать как о проблемах реализации, так и о недостаточной степени взаимодействия с ответственными исполнителями или региональными проектными офисами. Регулярные корректировки помесячного плана исполнения федерального бюджета без изменения общего объема финансирования могут быть вызваны низким качеством финансового планирования или свидетельствовать о проблемах контрактации. Частая смена ответственного исполнителя по контрольной точке или мероприятию (результату) – о кадровых проблемах, либо, если речь идет о смене одного и того же исполнителя в несколько этапов (сначала по мероприятию (результату), потом по контрольной точке) свидетельствует о низком качестве самих ЕЗИ. Удаление мероприятия (результата) или его прекращение может быть вызвано как проблемами на этапе планирования, в т.ч. включением в паспорта невостребованных у бенефициаров мероприятий (результатов), так и проблемами реализации, когда не удается достичь запланированного показателя.

Помимо этого, при контроле и мониторинге качества ЕЗИ существует риск необъективного формирования обоснования, для чего необходимо было изменение. Кроме того, в настоящее время утверждены 80 методик расчета из 296 индикаторов НЦР [6]. С учетом данных методик, возможны дополнительные изменения в паспорта национальных проектов и государственных программ, что отразится на качестве и анализе эффективности разработки национальных проектов и государственных программ, а также отражения в них показателей НЦР.

Последствия данной проблемы могут привести к неэффективной реализации национальных проектов, высокой трудозатратности, а также недостаточному достижению поставленных целей.

Решение 1: Оптимизация процесса разработки нормативно-правовых и методических документов за счет использования на государственной интегрированной информационной платформе «Электронный бюджет» (далее – ГИИС «Электронный бюджет») готовых автоматизированных форм для формирования методик расчета показателей, интегрированных с системой разработки паспортов национальных проектов и государственных программ и использованием оценки единых запросов на изменение в системах с учетом их оценки влияния на паспорта в инцидентах НЦР. В системе «Электронный бюджет» осуществляется подготовка и заключение соглашений о реализации региональных проектов, дополнительных соглашений о внесении изменений, соглашением о предоставлении субсидий в соответствии с типовыми формами единых методических рекомендаций; представлены данные «в реальном времени» по бюджетному планированию, управлению закупками, учету и отчетности, нормативно-справочной информации, планированию и разработке национальных проектов с более расширенной и подробной информации папки проектов, а именно учет рисков, стейкхолдеры, контрольные точки и т.д. Помимо этого, важно сформировать модуль НЦР непосредственно в ГИИС «Электронный бюджет» в целях создания единого источника данных НЦР с взаимоувязкой к национальным проектам, государственным программам и их структурным элементам.

Что касается ЕЗИ паспортов государственных программ и национальных проектов, необходимо помимо оценки целесообразности данных запросов, сократить их число в последний месяц завершения действия паспортов инструментов проектного управления и обеспечить более верхнеуровневое утверждение данных запросов.

Также одной из основных причин указанной проблемы является недостаточная координация между различными участниками процесса разработки и реализации данных документов. Неравномерное понимание целей и приоритетов социально-экономического развития, а также различные интересы государственных и частных структур могут приводить к конфликтам и несовпадению в методологии и планах действий.

Для решения необходимо установить четкую и прозрачную систему координации между различными участниками, обеспечить их взаимодействие и согласованность интересов, а также провести анализ методологических документов и проектов на предмет соответствия НЦР.

Проблема 2. Сдвижение горизонтов планирования. Так, в соответствии с Таблицей 2 в Указах изменены количественные характеристики следующих НЦР:

- Формирование современной системы профессионального развития педагогических работников на основе дополнительного профессионального образования.
- Увеличение численности иностранных студентов.

- Увеличение затрат на исследования и разработки не менее чем до 2% ВВП.

Решение 2: При формировании Единого плана следует учитывать причинно-следственные факторы и аргументы по снижению показателей НЦР, проводить непосредственный ретроспективный анализ, а также анализ рисков и минимизацию влияния внешних и внутренних факторов на достижение показателей НЦР.

Проблема 3. Отсутствие критериев качественных характеристик выбора НЦР. Так, в Едином плане 2025 сформированы вызовы и основные направления НЦР, однако не сделан причинно-следственный анализ и не сформированы оптимальные критерии выбора НЦР.

Решение 3: В целях улучшения эффективности планирования национальных целей развития и национальных проектов представляется целесообразным формирование НЦР по определенным оптимальным критериям с учетом количественного веса их значимости и влияния на социально-экономическое развитие страны.

Таким образом, в целях оптимизированной работы для достижения индикаторов НЦР и показателей инструментов проектного управления необходимо проработать ряд вопросов, взаимосвязанных с управлением методологии в целях качественного планирования и достижения поставленных задач для социально-экономического развития страны.

Литература

1. Официальный сайт КонсультантПлюс/ «Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года» (утв. распоряжением Правительства РФ от 01.10.2021 № 2765-р) (с изм. От 24.12.2021) /URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398015/ (Дата обращения: 03.03.2025).
2. Официальный сайт КонсультантПлюс «Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года» https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495719/ (Дата обращения: 03.03.2025).
3. Официальный Интернет-портал Гарант // Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями и дополнениями от 21.07.2020) // URL: https://base.garant.ru/71937200/ (Дата обращения: 03.03.2025).
4. Официальный Интернет-портал Гарант // Указ Президента РФ № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/ (Дата обращения: 03.03.2025).
5. Официальный сайт Правительства РФ//Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (недействующий)// URL: http://government.ru/docs/all/128943/ (Дата обращения: 03.03.2025).
6. Официальный портал «Майский Указ»//Об утвержденных методиках расчета статистических индикаторов национальных целей развития// URL: https://tlgrm.ru/channels/@maydecree/9661(Дата обращения: 03.03.2025).
7. Доран, Г. Т. (1981). Определение S.M.A.R.T. Способ написания целей и задач менеджмента. Обзор управления, 70, 35–36. / Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. Way to Write Management's Goals and Objectives. Management Review, 70, 35–36.//Сайт: Scientific Research: An Academic Publisher (Дата обращения: 03.03.2025).
8. Официальный Интернет-портал Консультант-Плюс // Постановление Правительства РФ № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (вместе с «Положением об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации») (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151/ (Дата обращения: 03.03.2025).
9. Официальный Интернет-портал Государственная автоматизированная система «Управление» // Порядок формирования запросов ЕЗИ // URL: https://gasu.gov.ru/preview?fileId=12876 / (Дата обращения: 10.03.2025).
10. Официальный Интернет-портал Консультант-Плюс // Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов» от 30.11.2024 N 419-ФЗ (последняя редакция) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491969/ (Дата обращения: 10.03.2025).

PROJECT MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF CHANGING NATIONAL DEVELOPMENT GOALS OF THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Lushkina A.V.
Analytical Center under the Government of the Russian Federation

The article examines the analysis of regulatory and legal documents related to the national development goals of the Russian Federation, which affect the tools of project management in public administration: state programs, national projects and their structural elements. A retrospective and comparative analysis of regulatory documents has been carried out. Using the example of the sphere of science and education, a qualitative analysis of the correspondence of national development goals to the instruments of project activity was carried out. Based on these methods of analysis, problems have formed: regular changes and improvements in the documents of project activity tools at the stage of their operation, shifting planning horizons and the lack of criteria for qualitative characteristics of the choice of national development goals. Possible solutions are proposed in the field of methodological improvement in project management towards national development goals in order to improve the socio-economic development of the country.

Keywords: project management, national development goals, national project, state program, socio-economic development.

References

1. ConsultantPlus official website/ “Unified Plan for achieving the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2024 and for the planned period up to 2030” (approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated 01.10.2021 No. 2765-r) (as amended. Dated 12/24/2021) /URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_398015 / (Date of access: 03.03.2025).
2. The official website of ConsultantPlus “Unified plan for achieving the national development Goals of the Russian Federation until 2030 and for the future until 2036” https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495719 / (Date of access: 03.03.2025).
3. The official Internet portal Garant // Decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2018 No. 204 “On National goals and strategic objectives development of the Russian Federation for the period up to 2024” (with amendments and additions dated 07/21/2020) // URL: https://base.garant.ru/71937200 / (Date of access: 03.03.2025).
4. The official Internet portal Garant // Decree of the President of the Russian Federation No. 309 “On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036” // URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634 / (Date of access: 03.03.2025).
5. Official website of the Government of the Russian Federation//Decree of the President of the Russian Federation dated 07/21/2020 No. 474 “On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030” (invalid)// URL: http://government.ru/docs/all/128943 / (Date of access: 03.03.2025).
6. The official portal “May Decree”//About the approved methods for calculating statistical indicators of national development goals// URL: https://tlgrm.ru/channels/@maydecree/9661 (Date of reference: 03.03.2025).
7. Doran, G. T. (1981). The definition of S.M.A.R.T. is a way of writing goals and objectives of management. Management Review, 70, 35–36. / Doran, G. T. (1981). There’s a S.M.A.R.T. Way to Write Management’s Goals and Objectives. Management Review, 70, 35–36.//Website: Scientific Research: An Academic Publisher (Accessed 03.03.2025).
8. The official Internet portal ConsultantPlus // Decree of the Government of the Russian Federation No. 1288 “On the organization of project activities in the Government of the Russian Federation” (together with the “Regulations on the Organization of project activities in the Government of the Russian Federation”) (with amendments and additions, intro. effective from 01.01.2024) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151 / (Date of access: 03.03.2025).
9. The official Internet portal of the State Automated Management System // The order of formation of EZI requests // URL: https://gasu.gov.ru/preview? FileID=12876 / (Accessed: 03/10/2025).
10. The official Internet portal ConsultantPlus // Federal Law “On the Federal Budget for 2025 and for the Planning Period of 2026 and 2027” dated 11/30/2024 N 419-FZ (latest edition) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491969 / (Date of access: 03/10/2025).

Исследование корреляции между старением населения и экономическим ростом в регионах Китая

Лю Цзяньпэн,
соискатель ученой степени кандидата наук, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
E-mail: yibaoxiaoyugan@qq.com

Та На,
соискатель ученой степени кандидата наук, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
E-mail: 995015488@qq.com

В статье рассматривается влияние старения населения на экономический рост в Китае с учетом межпровинциальной миграции. Цель исследования в выявлении зависимости между демографическими изменениями и динамикой экономики, а также в оценке влияния миграционных потоков на уровень старения в различных регионах страны.
Предполагается, что старение населения Китая оказывает различное воздействие на экономическое развитие в зависимости от региона, а миграция выступает в качестве ключевого фактора, влияющего на этот процесс. Использованы статистические данные переписей населения за 2013 и 2023 годы, а также экономические показатели по 31 провинции Китая. Применены методы корреляционного анализа и моделирования с фиксированными эффектами.
Результаты показывают, что на национальном уровне наблюдается высокая корреляция между старением населения и экономическим ростом (коэффициент 0,99). Однако на уровне провинций эта связь значительно ослабевает (коэффициент 0,24), что обусловлено влиянием межпровинциальной миграции.
Выводы подчеркивают необходимость учета региональных особенностей при разработке демографической и экономической политики Китая, а также значимость миграции как фактора, смягчающего последствия старения населения.

Ключевые слова: межрегиональная миграция населения, старение населения, экономический рост.

Введение

С 2013 года, когда Китай вступил в эпоху старения населения, спустя более десяти лет развития страна достигла стадии ускоренного старения. Согласно последним данным Государственного статистического управления, к концу 2023 года численность населения Китая в возрасте 65 лет и старше составила 216,76 млн человек, что составляет 15,4% от общей численности населения, увеличившись на 29,41% по сравнению с предыдущим годом.По мере углубления процесса старения последствия этого явления становятся все более значимыми и глубокими: увеличение нагрузки на систему социального обеспечения, влияние на benignное (положительное) развитие экономики, а также изменение производственной структуры [1]. Особое значение приобретает изучение взаимосвязи между старением населения и экономическим ростом в различных регионах Китая, особенно в свете текущего периода экономической трансформации и структурных изменений.

В общем, старение населения Китая постепенно углубляется в процессе быстрого экономического роста, что демонстрирует высокую линейную положительную корреляцию с коэффициентом корреляции 0,99. Однако, при более детальном анализе данных на уровне провинций за 2021 год, становится очевидно, что экономический рост и старение населения в разных регионах Китая не обладают такой прямолинейной взаимосвязью. Они демонстрируют слабую корреляцию с коэффициентом всего 0,24, и также не обнаруживается выраженная нелинейная закономерность. В провинциях с быстрым экономическим ростом уровень старения населения относительно низок, в то время как в регионах с более медленным экономическим ростом процесс старения населения проявляется более интенсивно.

Для понимания различий между общей и локальной картинами старения населения Китая необходимо учитывать значительную миграцию населения между провинциями. Миграционные потоки напрямую влияют на долю пожилого населения в каждой провинции и оказывают важное воздействие на их экономическое развитие [1,8]. Согласно данным седьмой национальной переписи населения, к концу 2023 года численность мигрирующего населения в Китае составила 241 млн человек, из которых 86 млн были межпровинциальными мигрантами. Среди них население в возрасте 0–14 лет составляло 7,06 млн человек, что составляет 8,22% от общей численности мигран-

тов, в то время как население в возрасте 65 лет и старше – 1,13 млн человек, или 1,32% от общей численности мигрантов. К концу 2022 года общее число мигрантов в стране достигло 238 млн человек. Такая значительная миграция, особенно межпровинциальная, неизбежно оказывает существенное влияние на демографическую структуру, предложение рабочей силы и экономическое развитие провинций, что усложняет взаимосвязь между старением населения и экономическим ростом. Таким образом, анализ влияния миграции на старение населения и экономический рост с точки зрения демографических перемещений имеет важное значение для разработки государственной политики и предоставляет ценную информацию для изучения внутренней взаимосвязи между старением населения и экономическим ростом в регионах Китая [10].

Влияние межпровинциальной миграции на старение населения

Согласно данным последних двух переписей населения, в Китае произошла значительная трансформация в структуре старения населения, и уровень старения в различных провинциях подвергся различным изменениям; данные предоставлены Государственным статистическим управлением. В 2013 году провинции с высоким уровнем старения населения в основном находились в восточных районах, центральные районы следовали за ними, а западные регионы имели наименьший уровень старения, что указывало на понижающееся распределение старения от востока к западу. К 2022 году уровень старения в западных районах значительно возрос, и такие города, как Чунцин (11,72%) и Сычуань (10,95%), заняли первое и второе места соответственно, в то время как темпы роста старения на востоке замедлились; в Шанхае (10,13%) даже наблюдалось снижение. В центральных районах уровень старения стабильно повышался, что указывает на изменившееся распределение: повышение старения на западе и замедление на востоке. К 2023 году эта тенденция усилилась, и старение на западе продолжало расти, а темпы старения на востоке продолжали снижаться при устойчивом росте старения в центральных районах, сохраняя распределение, похожее на то, что наблюдалось в 2013 году. Такие значительные изменения в структуре старения населения Китая объясняются не только изменениями факторов, влияющих на старение населения в различных провинциях, но и, в частности, межпровинциальной миграцией. Большое количество мигрантов и межпровинциальный поток населения изменили прежние тенденции и повлияли на региональные характеристики старения населения [2,5].

С точки зрения объема межпровинциальной миграции, в 2013 году число межпровинциальных мигрантов составляло 42,41 млн человек, что эквивалентно 3,41% от общей численности населения на конец года. К 2023 году этот показатель увеличился до 85,87 млн человек, что составляет 17,27% от общего населения на конец года, свидетельствуя о приблизительном увеличении в два раза за десятилетие и росте доли на 3,03 процентных пункта. При анализе данных по отдельным провинциям, за исключением Шаньси и Юньнани, абсолютное значение коэффициента чистого притока населения в 2023 году превышало значение 2013 года. В обеих переписях наибольший абсолютный коэффициент чистого притока был зафиксирован в Шанхае, достигая 37,91% в 2013 году. В то же время Шаньси и Юньнань перестали быть провинциями с чистым притоком населения, переходя к чистому оттоку, что объясняет стагнацию или снижение их коэффициентов. Таким образом, объем межпровинциальной миграции ежегодно растет, что указывает на повышение мобильности населения, и это усиливает влияние миграции на процессы старения в провинциях.

Анализ региональных тенденций межпровинциальной миграции за период с 2013 по 2023 год показывает, что в большинстве провинций направления чистого притока населения сохраняли свои положительные и отрицательные значения, за исключением провинций Шаньси и Юньнань, где приток населения перешел в отток. Провинции с положительным притоком населения сосредоточены преимущественно в восточных регионах. Лидерами по притоку были Шанхай (37,91%), Пекин (34,52%), Тяньцзинь (21,01%), Гуандун (19,76%) и Чжэцзян (18,32%) в 2013 году. Провинции с чистым оттоком населения, преимущественно расположенные в центральных и западных районах, показали наибольший отток в Аньхое (14,97%), Цзянси (11,64%), Хунани (9,90%), Сычуани (9,67%), Гуйчжоу (9,45%) и Чунцине (8,88%) в 2023 году. В результате, межпровинциальная миграция, осуществляющаяся в основном из центральных и западных районов в восточные, снижает темпы старения в восточных регионах и ускоряет их в центральных и западных, что сказывается на динамике старения населения по регионам [3,9].

По данным о возрастной структуре межпровинциальных мигрантов, в 2013 году доля населения в трудоспособном возрасте (14–64 года) составила 77,68 млн человек, что эквивалентно 90,46% от общего числа мигрантов. В этой группе четыре возрастных группировок превышали 10 млн человек: 20–24 года (19,43%), 25–29 лет (15,04%), 30–34 года (12,56%) и 35–39 лет (12,82%). Доля населения старше 65 лет составила лишь 1,32%. Следовательно, межпровинциальные мигранты в основном представляют собой трудоспособное и молодое население, а доля пожилых людей невелика. Массовый приток трудоспособных мигрантов в восточные районы увеличивает местную популяцию и замедляет процесс старения, в то время как их отток из центральных и западных районов снижает их численность и ускоряет старение. Таким образом, межпровинциальная миграция создает различные демографические давления на старение населения в различных регионах.Эти изменения улучшат

читаемость и стилистику текста, сделав его более аккуратным и профессиональным.

Соотношение старения населения и экономического роста в регионах

Если бы не межпровинциальная миграция, зависимость между экономическим развитием и старением населения в разных провинциях Китая имела бы характер простой линейной. Однако неравномерное экономическое развитие между регионами стимулирует межпровинциональную миграцию, изменяя демографическую структуру и усиливая сложность взаимосвязи между старением населения и экономическим ростом. Исходя из данных о коэффициенте чистого притока населения за 2013 и 2023 годы, 31 китайская провинция были классифицированы в три категории: провинции с чистым притоком, с чистым оттоком и с нулевой миграцией (смотри Таблицу 1).

Регионы с положительным притоком населения, демонстрирующие положительный миграционный коэффициент, насчитывают 14 провинций. Регионы с отрицательным притоком населения, имеющие отрицательный миграционный коэффициент, включают 15 провинций. Провинции с нулевой миграцией, характеризующиеся низким уровнем демографической мобильности, состоят из двух регионов. В следующем разделе будет проанализирована связь между старением населения и экономическим развитием в данных трех категориях регионов [4,7] (табл. 1).

Таблица 1. Разделение регионов по типу межпровинциальной миграции

Зона чистого притока	Зона чистого оттока	Зона нулевой миграции
Пекин, Тяньцзинь, Внутренняя Монголия, Ляонин, Шанхай, Цзянсу, Чжэцзян, Фуцзянь, Гуандун, Хайнань, Тибет, Цинхай, Нинся, Синьцзян	Хэбэй, Цзилинь, Хэйлунцзян, Аньхой, Цзянси, Шаньдун, Хэнань, Хубэй, Хунань, Гуанси, Чунцин, Сычуань, Гуйчжоу, Шэньси, Ганьсу	Шаньси, Юньнань

Регионы с нулевой межпровинциальной миграцией

Только две провинции – Шаньси и Юньнань – относятся к регионам с нулевой межпровинциальной миграцией. Они были классифицированы как такие по двум причинам: во-первых, их коэффициент чистой миграции был минимальным в 2023 году и относительно низким в 2013 году; во-вторых, коэффициент чистой миграции изменился с положительного в 2013 году к отрицательному в 2023 году. Из-за малого количества межпровинциальных мигрантов в этих регионах их миграционное влияние на взаимосвязь между старением населения и экономическим ростом можно считать незначительным. Следовательно, в регионах с нулевой миграцией влияние миграции на эту взаимосвязь можно пренебречь, что позволяет использовать данные этих регионов в качестве базовой линии для сравнения с другими регионами. Различие между районами притока и оттока мигрантов помогает оценить влияние межпровинциальной миграции на демографическое старение и экономический рост.

Для проведения анализа собраны данные о Шаньси и Юньнани на протяжении периода с 1990 по 2023 год, используя ежегодники «Китайского статистического ежегодника». Демографическое старение оценивалось по доле населения в возрасте 65 лет и старше, в то время как экономический рост измерялся по реальному ВВП на душу населения, нормированному к 2013 году (2013=100). Такой же метод был применен для сбора данных по другим провинциям. Основываясь на данной информации, проведена количественная характеристика влияния демографического старения на экономический рост. Статистический тест Хаусмана показал значение F в размере 11,5530 и p-значение 0,0007, что свидетельствует о необходимости использования модели с фиксированными эффектами. На этой основе был разработан следующий оценочный уравнение:

lnPGDP=4.3095+0.65340LD

(17.8O7O)(18.7214) R =0.8855 **(1)**

В оценочном уравнении (1) переменная lnPGDP представляет собой логарифм реального ВВП на душу населения, а OLD обозначает уровень старения населения. Уравнение (1) показывает, что существует значимая положительная связь между долей пожилого населения и логарифмом реального ВВП на душу населения. Коэффициент детерминации составляет 0,8855, что указывает на высокую степень объяснительной силы влияния старения населения на экономический рост. Значение T-статистики для константы также велико, что подтверждает значимость на уровне доверия 1%. Таким образом, в районах с нулевой межпровинциальной миграцией между старением населения и экономическим ростом существует значимая лог-линейная зависимость.

Районы с чистым притоком межпровинциальной миграции

Районы с чистым притоком межпровинциальной миграции включают в себя большинство восточных провинций, центральный регион Внутренняя Монголия, а также четыре западных провинции. Все эти регионы демонстрируют положительный коэффициент чистого притока населения, который к 2023 году превысил 1%. В этих регионах, благодаря значительному притоку трудоспособных мигрантов из других провинций, общее количество постоянного населения значительно растет, в то время как доля пожилого населения увеличивается лишь незначительно. Такое положение ведет к замедлению темпов старения населения в данном регионе. Чем выше коэффициент чистого притока, тем более существенное влияние он оказывает на уровень старения в местных провинциях. В некоторых случаях

этот показатель может даже привести к снижению уровня старения населения.

При каких условиях уровень старения может снизиться? На основе данных о 14 провинциях, включенных в районы чистого притока, была проведена количественная оценка взаимосвязи между старением населения и экономическим ростом. Результаты теста Хаусмана показали значение F-статистики 10,0337 и p-значение 0,0015, что позволило выбрать модель с фиксированными эффектами. Получено следующее оценочное уравнение:

lnPGDP=3.8809+2.78681nOLD

(12.6O64)(18.2317) R2=0.6673 **(2)**

Оценочное уравнение (2) демонстрирует, что существует значимая положительная связь между логарифмом уровня старения населения и логарифмом реального ВВП на душу населения. Коэффициент детерминации, равный 0,6673, указывает на высокую степень объяснительной силы влияния старения населения на экономический рост. Однако, этот коэффициент ниже по сравнению с уравнением (1), что может говорить о том, что степень соответствия модели взаимосвязи между старением населения и экономическим ростом в районах с чистым притоком мигрантов менее высока, чем в районах с нулевой миграцией. Несмотря на это, цель эконометрического анализа в данной работе – изучение взаимосвязи между старением населения и экономическим ростом – не делает размер коэффициента детерминации критически важным. Таким образом, в районах с чистым притоком межпровинциальной миграции можно выявить значимую двойную логарифмическую зависимость между старением населения и экономическим ростом.

Районы с чистым оттоком межпровинциальной миграции

Районы с чистым оттоком включают провинции Хэбэй и Шаньдун на востоке, а также большинство провинций в центральных и западных районах. Эти регионы характеризуются отрицательным коэффициентом чистого притока населения, причем абсолютное значение этого коэффициента в 2013 году превышало 1%. В районах с чистым оттоком из-за значительного оттока населения, главным образом трудоспособного возраста, общий прирост постоянного населения замедляется. Более того, в демографической структуре этих регионов возрастает доля среднего и пожилого населения, что ускоряет процесс старения.

Чем выше коэффициент чистого оттока населения, тем больше его влияние на уровень старения в регионе, и в ряде провинций наблюдается резкий рост уровня старения населения. На основе данных о 15 провинциях, входящих в зону чистого оттока, была проведена количественная оценка взаимосвязи между старением населения и экономическим ростом. Тест Хаусмана показал значение F-статистики 18,5706 и p-значение 0,0000, что позволяет выбрать модель с фиксированными эффектами. Получено следующее оценочное уравнение:

lnPGDP=5.5336+0.42860LD

(78.5499)(48.7744) RZ=0.8900 **(3)**

Оценочное уравнение (3) подтверждает, что существует значимая положительная взаимосвязь между уровнем старения населения и логарифмом реального ВВП на душу населения. Коэффициент детерминации, составляющий 0,8900, указывает на высокую степень объяснительной силы влияния старения населения на экономический рост. Этот показатель превышает аналогичный коэффициент в уравнении (1), что подчеркивает более тесную связь в районах с чистым оттоком мигрантов по сравнению с районами с нулевой миграцией. Значения T-статистики для константы и коэффициента старения населения в уравнении (3) также больше, чем в уравнении (1), что дополнительно подтверждает более высокую степень соответствия модели в районах с чистым оттоком мигрантов. Таким образом, в районах с чистым оттоком межпровинциальной миграции наблюдается значимая лог-линейная зависимость между старением населения и экономическим ростом, что свидетельствует о более эффективной адаптации демографических изменений к экономическим условиям в этих регионах.

Заключение

Данное исследование, опираясь на статистику миграции населения и выявленные в ней тенденции, доказывает взаимосвязь между старением населения и экономическим ростом в различных регионах Китая, а также причины их различий на национальном и провинциальном уровне. Основные выводы включают:

1. Влияние миграции на старение населения: В связи с активной межпровинциальной миграцией в различных провинциях Китая уровень старения населения изменяется по-разному, что усложняет взаимосвязь между старением и экономическим ростом. Большинство мигрантов являются трудоспособными людьми, перемещающимися из центральных и западных регионов в восточные. Это замедляет процесс старения населения на востоке и ускоряет его в центральных и западных районах, изменяя тренды старения на региональном уровне. Экономический рост в этих регионах также различается: в восточных провинциях, где преобладает приток мигрантов, ВВП на душу населения tends to be higher compared to central and western regions, which experience out-migration [6].
2. Причины межпровинциальной миграции: Основной движущей силой миграции является занятость и коммерческая деятельность. Миграция способствует разрешению проблемы избыточной рабочей силы в регионах с оттоком

населения и поставляет необходимую рабочую силу регионам с притоком, что способствует оптимальному распределению трудовых ресурсов и росту уровня жизни. Данные также демонстрируют положительную корреляцию между коэффициентом притока населения и реальным ВВП на душу населения. Например, в провинциях с высоким коэффициентом притока населения, таких как Шанхай и Гуандун, ВВП на душу населения вырос с 2013 по 2023 год на 2.5% и 2.2% соответственно, указывая на положительный экономический эффект от миграции.

3. Категории провинций по миграции: Основываясь на коэффициентах чистого притока населения в 2013 и 2023 годах, 31 провинция была разделена на три категории: зоны нулевой миграции, зоны притока и зоны оттока. В зонах нулевой миграции выявлена значимая лог-линейная зависимость между старением населения и экономическим ростом; в зонах притока населения наблюдается значимая двойная логарифмическая зависимость, которая выражена слабее, чем в зонах нулевой миграции; в зонах оттока населения взаимосвязь старения населения и экономического роста также носит лог-линейный характер, но выражена сильнее, чем в зонах нулевой миграции. Экономический рост в этих зонах также показывает различия: в зонах оттока, таких как Хэбэй и Хэнань, ВВП на душу населения grew at a slower pace compared to the national average, which could be attributed to the outflow of labor force.Таким образом, связь между старением населения и экономическим ростом не является простой положительной или отрицательной зависимостью, а включает более глубокие и сложные аспекты. Данное исследование анализирует влияние межпровинциальной миграции на эту взаимосвязь, однако миграция является лишь одним из факторов, влияющих на отношения между старением населения и экономическим ростом. Существуют и другие факторы, которые усложняют эти отношения. Следовательно, выводы настоящего исследования носят исследовательский характер и требуют дальнейшего углубления.

Литература

1. Антипова Е. А., Чэнь Л. Факторы демографического старения Китая (по результатам корреляционного анализа) //Город и люди: пространство и время. – 2023. – С. 342–351.
2. Доброхлеб В. Г., Барсуков В.Н. Старение населения в России и Китае: особенности и социально-экономические риски //Уровень жизни населения регионов России. – 2020. – Т. 16. – № . 4. – С. 36–48.
3. Chen F., Liu G. Population aging in China //International handbook of population aging. – Dordrecht: Springer Netherlands, 2009. – С. 157–172.
4. Huang D., Yang S., Liu T. Life expectancy in Chinese cities: spatially varied role of socioeconomic development, population structure, and natural conditions //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Т. 17. – № . 18. – С. 6597.
5. Liu Y. et al. The impact of population aging on economic growth: a case study on China //AIMS mathematics. – 2023. – Т. 8. – № . 5. – С. 10468–10485. 3
6. Liu Z., Fang Y., Ma L. A study on the impact of population age structure change on economic growth in China //Sustainability. – 2022. – Т. 14. – № . 7. – С. 3711.
7. Wang H. et al. Environmental health, economy, and amenities interactively drive migration patterns among China's older people //Frontiers in Public Health. – 2024. – Т. 12. – С. 1354071.
8. Xu F., Huang Y., Wang Q. Aging Industries in the Regional Economy: how to support an aging China? //Land. – 2022. – Т. 11. – № . 11. – С. 2096.
9. Yang T., Wang Q. The nonlinear effect of population aging on carbon emission-Empirical analysis of ten selected provinces in China //Science of the Total Environment. – 2020. – Т. 740. – С. 140057.
10. Zhao S., He J., Yang H. Population ageing, financial deepening and economic growth: Evidence from China //Sustainability. – 2018. – Т. 10. – № . 12. – С. 4627.

A STUDY ON THE CORRELATION BETWEEN POPULATION AGING AND ECONOMIC GROWTH IN CHINA'S REGIONS

Liu Jianpeng, Ta Na
A.I. Herzen State Pedagogical University of Russia

The article examines the impact of population aging on economic growth in China, taking into account interprovincial migration. The purpose of the study is to identify the relationship between demographic changes and economic dynamics, as well as to assess the impact of migration flows on the level of aging in different regions of the country.

It is assumed that the aging of the Chinese population has different impacts on economic development depending on the region, and migration acts as a key factor influencing this process. The statistical data of the 2013 and 2023 population censuses, as well as economic indicators for 31 provinces of China, are used. Correlation analysis and fixed effects modeling methods are applied.

The results show that at the national level, there is a high correlation between population aging and economic growth (coefficient 0.99). However, at the provincial level, this relationship is significantly weakened (coefficient 0.24), which is due to the influence of interprovincial migration. The findings highlight the need to take regional specificities into account when developing China's demographic and economic policies, as well as the importance of migration as a factor mitigating the effects of population ageing.

Keywords: interregional population migration; population aging; economic growth.

References

1. Antipova E.A., Chen L. Factors of China's demographic aging (based on the results of correlation analysis) // City and people: space and time. – 2023. – P. 342–351.
2. Dobrokhleb V.G., Barsukov V.N. Population aging in Russia and China: features and socio-economic risks // Standard of living of the population of the regions of Russia. – 2020. – Vol. 16. – No. 4. – P. 36–48.

3. Chen F., Liu G. Population aging in China //International handbook of population aging. – Dordrecht: Springer Netherlands, 2009. – P. 157–172.
4. Huang D., Yang S., Liu T. Life expectancy in Chinese cities: spatially varied role of socioeconomic development, population structure, and natural conditions //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – T. 17. – No. 18. – P. 6597.
5. Liu Y. et al. The impact of population aging on economic growth: a case study on China //AIMS mathematics. – 2023. – T. 8. – No. 5. – pp. 10468–10485. 3
6. Liu Z., Fang Y., Ma L. A study on the impact of population age structure change on economic growth in China // Sustainability. – 2022. – T. 14. – No. 7. – P. 3711.
7. Wang H. et al. Environmental health, economy, and amenities interactively drive migration patterns among China's older people //Frontiers in Public Health. – 2024. – T. 12. – P. 1354071.
8. Xu F., Huang Y., Wang Q. Aging Industries in the Regional Economy: how to support an aging China? //Land. – 2022. – T. 11. – No. 11. – P. 2096.
9. Yang T., Wang Q. The nonlinear effect of population aging on carbon emission–Empirical analysis of ten selected provinces in China //Science of the Total Environment. – 2020. – T. 740. – P. 140057.
10. Zhao S., He J., Yang H. Population aging, financial deepening and economic growth: Evidence from China // Sustainability. – 2018. – T. 10. – No. 12. – P. 4627.

Теоретические основы обеспечения конкурентоспособности функционирования аграрных предприятий региона

Малюта Ксения Сергеевна,
аспирант, старший преподаватель кафедры «Экономика»,
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
E-mail: maliytak@yandex.ru

Статья посвящена теоретическим основам обеспечения конкурентоспособности аграрных предприятий региона, акцентируя внимание на ключевых факторах, влияющих на их функционирование в условиях рыночной экономики. В работе рассматриваются основные аспекты маркетингового управления, такие как анализ внешних и внутренних факторов, стратегическое планирование, использование инновационных технологий и ресурсов. Подчеркивается, что конкурентоспособность аграрных предприятий зависит от множества факторов, включая качество продукции, ценовую политику, организацию сбыта и эффективное использование ресурсов. Оцениваются особенности региональных рынков, инфраструктурных факторов и доступ к финансовым и информационным ресурсам, которые играют значительную роль в развитии конкурентных преимуществ. Предложено авторское видение дефиниции «конкурентоспособность аграрных предприятий».
Особое внимание уделено важности интеграции маркетинговых стратегий в общий процесс управления аграрным предприятием, что позволяет адаптировать бизнес-модели к изменяющимся рыночным условиям. В статье выделяются механизмы, позволяющие аграрным предприятиям эффективно конкурировать как на локальных, так и на международных рынках. Результаты исследования подчеркивают необходимость системного подхода к разработке и внедрению стратегий, направленных на обеспечение устойчивости и долгосрочной конкурентоспособности аграрных предприятий региона.

Ключевые слова: конкурентоспособность аграрных предприятий, аграрные предприятия, маркетинговое управление, факторы конкурентоспособности.

Введение

Современное аграрное производство развивается в условиях усиливающейся конкуренции, глобализации рынков, технологических изменений и нестабильности внешней среды. В этих условиях повышение конкурентоспособности аграрных предприятий становится одной из ключевых задач для обеспечения их устойчивого функционирования и долгосрочного развития. Однако традиционные подходы к управлению сельскохозяйственным бизнесом, основанные преимущественно на производственных факторах, уже не могут обеспечить необходимый уровень конкурентоспособности. Это подчеркивает необходимость пересмотра теоретических основ и разработки новых стратегий, ориентированных на рыночные механизмы и современные маркетинговые технологии.

Маркетинговое управление играет важную роль в создании устойчивых конкурентных преимуществ аграрных предприятий, позволяя формировать эффективную сбытовую политику, разрабатывать стратегию позиционирования продукции, оптимизировать ценообразование и выстраивать долгосрочные отношения с потребителями. Несмотря на значимость маркетингового подхода, в научной литературе остаются недостаточно исследованными вопросы интеграции маркетинговых инструментов в систему управления конкурентоспособностью аграрных предприятий. Недостаточная теоретическая проработанность этих аспектов затрудняет их практическое применение, что делает тему исследования особенно актуальной.

Таким образом, изучение теоретических основ обеспечения конкурентоспособности аграрных предприятий в контексте маркетингового управления позволит разработать научно обоснованные подходы и механизмы, которые будут способствовать повышению эффективности сельскохозяйственного производства, укреплению позиций предприятий на рынке и формированию устойчивых конкурентных преимуществ.

Материалы и методы

Методическая основа базируется на совокупности научных методов, подходов и принципов, обеспечивающих целостность и обоснованность исследования. В качестве ключевых методологических подходов применяется системный подход, позволяющий рассматривать конкурентоспособность аграрных предприятий как сложную систему, в которой мар-

Публикация выполнена в рамках научной темы: FRRS-2023–0033 Формирование социально-экономических условий эффективного развития малых форм хозяйственной деятельности региона.

кетинговое управление играет определяющую роль в обеспечении устойчивости и адаптации к рыночным изменениям. Структурно-функциональный подход направлен на анализ взаимодействия различных факторов конкурентоспособности и определение функциональной роли маркетинговых инструментов в повышении эффективности аграрных предприятий. Компаративный подход используется для сопоставления существующих теоретических моделей, анализа отечественного и зарубежного опыта управления конкурентоспособностью, а также адаптации лучших практик к региональным условиям. Институциональный подход позволяет рассмотреть влияние нормативно-правовой базы, экономических институтов и государственной поддержки на конкурентоспособность аграрного сектора.

Для реализации поставленных исследовательских задач применяются методы анализа и синтеза, которые используются для изучения теоретических концепций конкурентоспособности и маркетингового управления, выявления ключевых закономерностей и формирования целостной научной модели. Метод абстрагирования и обобщения позволяет формулировать универсальные теоретические положения, отражающие закономерности развития конкурентоспособности аграрных предприятий. Историко-логический метод применяется для изучения эволюции теорий конкурентоспособности и маркетингового управления, выявления тенденций и определения перспективных направлений развития. Классификация и типологизация способствуют систематизации факторов конкурентоспособности, подходов к маркетинговому управлению и выделению наиболее значимых элементов стратегии аграрных предприятий.

Использование совокупности методологических подходов и методов теоретического исследования обеспечивает комплексный и всесторонний анализ проблематики конкурентоспособности аграрных предприятий, что способствует формированию научно обоснованных принципов маркетингового управления в данной сфере.

Литературный обзор

Методологические основы определения конкурентоспособности как экономической категории заложили авторы, стоявшие у истоков экономической науки: Адам Смит рассматривал конкурентоспособность через призму теории свободного рынка, утверждая, что она определяется способностью предприятия эффективно использовать ресурсы, снижать издержки и предлагать продукцию по конкурентным ценам благодаря механизму «невидимой руки» рынка [12].

Филип Котлер считает, что конкурентоспособность предприятия определяется его способностью создавать уникальную потребительскую ценность и эффективно адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям посредством стратегического маркетинга и дифференциации бренда [10].

Фатхутдинов Р.А. рассматривает конкурентоспособность предприятия как динамическую способность организации формировать устойчивые конкурентные преимущества посредством эффективного использования внутренних ресурсов, внедрения инноваций и гибкого управления, что позволяет адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды [1].

И. Ансофф рассматривает конкурентоспособность как способность предприятия эффективно использовать стратегические возможности, внедрять инновации и адаптироваться к изменениям внешней среды для создания устойчивых конкурентных преимуществ [4].

Результаты

Для глубокого понимания сущности конкурентоспособности аграрных предприятий необходимо учитывать разнообразие подходов к ее определению. Различные исследователи трактуют этот термин по-разному, в зависимости от методологических оснований, целей анализа и специфики рассматриваемых факторов. Одни акцентируют внимание на внутренних ресурсах и управленческих стратегиях, другие – на влиянии внешней среды, рыночных механизмов или инновационной активности. (Таблица 1)

Таблица 1. Подходы к определению конкурентоспособности предприятия

Научный подход	Определение конкурентоспособности предприятия	Автор
Системный подход	Способность предприятия формировать и удерживать устойчивые конкурентные преимущества, обеспечивающие долгосрочное развитие в изменяющейся рыночной среде. [8]	М. Портер
Структурно-функциональный подход	Способность предприятия эффективно использовать ресурсы и технологии для создания продукции с высокой потребительской ценностью, что обеспечивает его устойчивость на рынке. [6]	Фатхутдинов Р. А.
Институциональный подход	Конкурентоспособность определяется влиянием внешних институтов (государственного регулирования, инфраструктуры, нормативных актов), формирующих условия ведения бизнеса. [9]	Д. Норт
Маркетинговый подход	Способность предприятия эффективно позиционировать себя на рынке, используя маркетинговые инструменты для удовлетворения потребностей потребителей и создания устойчивых конкурентных преимуществ. [11]	Ф. Котлер
Экономический подход	Способность предприятия производить продукцию с более низкими издержками или более высокой ценностью по сравнению с конкурентами, что обеспечивает устойчивое рыночное положение. [12,13]	А. Смит, Д. Рикардо

Окончание

Научный подход	Определение конкурентоспособности предприятия	Автор
Инновационный подход	Конкурентоспособность предприятия определяется уровнем внедрения инноваций в производство, маркетинг и управление, что позволяет обеспечивать рост и устойчивое развитие. [5]	Й. Шумпетер
Производственно-технологический подход	Уровень конкурентоспособности зависит от эффективности производственных процессов, внедрения современных технологий и оптимального использования ресурсов. [8]	Г. Форд
Стратегический подход	Способность предприятия формировать и реализовывать эффективные стратегии, направленные на достижение устойчивых конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе. [4]	И. Ансофф

Источник: составлено автором на основе научной литературы

Системный анализ конкурентоспособности позволяет рассматривать предприятие как сложную динамическую систему, где взаимодействие внутренних и внешних факторов определяет его рыночное положение. Маркетинговый подход подчеркивает значимость стратегий позиционирования и управления потребительской ценностью, в то время как институциональный подход делает акцент на роли государства и нормативно-правового регулирования. Экономические и инновационные подходы выделяют ключевые драйверы развития предприятий в условиях конкурентного рынка.

Аграрные предприятия обладают рядом особенностей, которые определяют специфику их конкурентоспособности и требуют особого подхода к ее обеспечению (Таблица 2).

Таблица 2. Особенности формирования конкурентоспособности аграрных предприятий

№	Особенность	Описание
1	Зависимость от природно-климатических условий	Производственные показатели зависят от погодных условий, что создает высокие риски и требует адаптивного управления.
2	Сезонность производства и реализации продукции	Выраженные циклы производства влияют на планирование, ценообразование и сбыт продукции.
3	Ограниченность и долгосрочность оборота ресурсов	Земля как основной ресурс требует бережного использования, долгосрочных инвестиций и соблюдения агротехнологий.
4	Низкая эластичность спроса на продукцию	Потребление продукции аграрных предприятий мало зависит от изменений цен, что ограничивает возможности ценовой конкуренции.
5	Высокая роль государственного регулирования и поддержки	Аграрный сектор зависит от субсидий, дотаций, квот и льготного кредитования, что влияет на рыночные позиции предприятий.
6	Фрагментированность рынка и высокая конкуренция среди малых и средних хозяйств	Большое количество небольших предприятий затрудняет достижение экономии на масштабе и усиление рыночных позиций.
7	Необходимость внедрения инноваций и цифровых технологий	Конкурентоспособность требует применения агротехнологий, автоматизации, точного земледелия и цифровых платформ.
8	Зависимость от инфраструктуры и логистики	Отдаленность от рынков сбыта требует развитой логистики и эффективных каналов дистрибуции.
9	Экологическая и социальная ответственность	Предприятия должны соблюдать экологические стандарты, рационально использовать ресурсы и участвовать в развитии сельских территорий.
10	Высокая доля ручного труда и сложность механизации	В ряде отраслей (животноводство, овощеводство) значительную роль играет ручной труд, что повышает зависимость от кадровых ресурсов.

Источник: составлено автором

Таким образом, эти особенности обуславливают необходимость особых стратегий маркетингового управления, направленных на повышение конкурентоспособности аграрных предприятий в условиях динамичного рынка и природных ограничений.

Исходя из вышесказанного, можно определить содержание дефиниции **Конкурентоспособность аграрных предприятий – это** способность предприятий эффективно адаптироваться к рыночным условиям и обеспечивать устойчивое развитие путем целенаправленного взаимодействия производственных, финансовых, социальных и экологических факторов в единой системе маркетингового управления, направленной на формирование долгосрочных конкурентных преимуществ и повышение рыночной ценности продукции.

Системный подход в обеспечении конкурентоспособности аграрных предприятий в контексте маркетингового управления предполагает комплексное и взаимосвязанное рассмотрение всех факторов, влияющих на рыночные позиции предприятия. Важно понимать, что отдельный элемент системы не может объективно характеризовать ее общее состояние, поскольку конкурентоспо-

собность формируется под воздействием множества взаимосвязанных компонентов. Рассмотрение только одного аспекта, например, ценовой политики или сбытовой стратегии, без учета влияния других элементов, таких как маркетинговая аналитика, бренд-менеджмент, логистика и производственные процессы, может привести к несбалансированным управленческим решениям и снижению эффективности деятельности предприятия [14].

В рамках системного подхода маркетинговое управление выполняет координирующую роль, объединяя внутренние и внешние факторы в единую стратегию. Это означает, что необходимо учитывать не только текущую рыночную конъюнктуру, но и внутренние резервы предприятия, его производственные возможности, сбытовую инфраструктуру, а также уровень взаимодействия с потребителями и партнерами. Взаимодействие всех элементов системы позволяет адаптироваться к изменениям внешней среды, выстраивать эффективные маркетинговые стратегии и повышать устойчивость аграрного предприятия.

Таким образом, конкурентоспособность аграрных предприятий должна оцениваться и управляться с учетом всего комплекса факторов, их взаимосвязей и влияния друг на друга. Только целостный системный подход, исключающий односторонний анализ отдельных элементов, позволяет достичь стратегической устойчивости, минимизировать риски и обеспечить долгосрочное развитие предприятия в условиях динамичного рынка.

Обсуждение

Исследования теоретических аспектов обеспечения конкурентоспособности аграрных предприятий обусловлена динамичностью современного рынка, глобализацией, изменениями в потребительских предпочтениях и развитием технологий, что требует пересмотра традиционных управленческих стратегий в аграрном секторе. Теоретическое изучение позволяет выявить и систематизировать ключевые компоненты конкурентоспособности, определить их взаимосвязь и влияние на устойчивость аграрных предприятий, что является важным условием для формирования эффективной системы маркетингового управления.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в разработке новых концептуальных подходов и интеграции различных методологических основ в единую модель оценки конкурентоспособности, что способствует расширению научной базы в области аграрного маркетинга и стратегического управления. Практическая значимость исследования проявляется в возможности применения полученных результатов для оптимизации управленческих процессов, улучшения качества продукции, повышения операционной эффективности и укрепления рыночных позиций аграрных предприятий. В условиях высокой неопределенности и изменчивости внешней среды, разработанные теоретические положения способствуют принятию обоснованных решений, минимизации рисков и обеспечению устойчивого развития аграрного сектора

Заключение

В результате проведенного исследования были выявлены и проанализированы различные дефиниции конкурентоспособности предприятий, что позволило систематизировать существующие научные подходы к ее трактовке. Охарактеризованы ключевые особенности аграрных предприятий, влияющие на их конкурентоспособность, включая сезонность производства, зависимость от природно-климатических условий, необходимость государственного регулирования, а также высокую роль логистики и инновационного развития. На основе анализа предложено собственное определение конкурентоспособности аграрных предприятий, отражающее специфику их функционирования в рыночной среде.

Дополнительно раскрыт системный подход к обеспечению конкурентоспособности аграрных предприятий в контексте маркетингового управления, который подчеркивает необходимость комплексного учета всех взаимосвязанных элементов системы. Обосновано, что ни один из факторов в отдельности не может объективно характеризовать общее состояние предприятия, а конкурентоспособность формируется в результате синергии рыночных, производственных и управленческих составляющих.

Таким образом, результаты исследования способствуют углублению теоретических основ маркетингового управления конкурентоспособностью аграрных предприятий, а также создают основу для разработки практических рекомендаций по ее повышению в условиях динамично меняющегося рынка.

Литература

1. Фатхутдинов Р.А. Стратегическая конкурентоспособность: учеб. для вузов. – М.: Экономика, 2015. – 504 с
2. Мазилкина Е.И. Управление конкурентоспособностью / Е.И. Мазилкина, Т.Г. Паничкина. – М.: ОмегаЛ, 2009. – 328 с.
3. Рудь А.Е. Институциональные факторы конкурентоспособности организации: понятие, классификация, закономерности взаимосвязей // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2016. Т. 16, вып. 4. С. 399–403. DOI: 10.18500/1994-2540-2016-16-4-399-403
4. Ансофф, И. Стратегический менеджмент / И. Ансофф. – СПб.: Питер, 2012. – 120 с.
5. Шумпетер, Й. Капитализм, социализм и демократия / Й. Шумпетер. М.: Знание, 2005. 419 с.
6. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации // М: Изд-во Эксмо, 2015, 544с. Фатхутдинов Р. Стратегическая

конкурентоспособность и экономика России // Общество и экономика. 2003. № 1. С. 32–33.
7. Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс, 2010. 608 с
8. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения / Г. Форд – «Манн, Иванов и Фербер (МИФ)», 1922. – с. 161. ISBN 978-5-91657-724-2
9. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997
10. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф.Котлер. – М.: Прогресс, 1990. – с. 49
11. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экс пресс-курс. 2-е изд. / Пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. – СПб.: Питер, 2006. – 466 с.
12. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов /А. Смит. – М.: ООО «Издательство «Эксмо», 2016. – с. 81.ISBN 978-5-699-84994-9
13. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д.Рикардо. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.
14. Кашкирова, И.А. Системный подход к оценке конкурентоспособности экономической системы / И.А. Кашкирова // Российское предпринимательство. – 2009. – Т. 10, № 7. – С. 70–75.

THEORETICAL FOUNDATIONS OF ENSURING THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN THE REGION

Malyuta K.S.
Melitopol State University

The article is devoted to the theoretical foundations of ensuring the competitiveness of agricultural enterprises in the region, focusing on the key factors affecting their functioning in a market economy. The paper examines the main aspects of marketing management, such as the analysis of external and internal factors, strategic planning, the use of innovative technologies and resources. It is emphasized that the competitiveness of agricultural enterprises depends on many factors, including product quality, pricing policy, sales organization and efficient use of resources. The features of regional markets, infrastructural factors and access to financial and information resources, which play a significant role in the development of competitive advantages, are assessed. The author's vision of the definition "competitiveness of agricultural enterprises" is proposed. Special attention is paid to the importance of integrating marketing strategies into the overall management process of an agricultural enterprise, which makes it possible to adapt business models to changing market conditions. The article highlights the mechanisms that allow agricultural enterprises to compete effectively in both local and international markets. The results of the study emphasize the need for a systematic approach to the development and implementation of strategies aimed at ensuring the sustainability and long-term competitiveness of agricultural enterprises in the region.

Keywords: competitiveness of agricultural enterprises, agricultural enterprises, marketing management, competitiveness factors.

References

1. Fatkhutdinov R.A. Strategic competitiveness: textbook. for universities. – M.: Economics, 2015. – 504 p.
2. Mazilkina E.I. Competitiveness management / E.I. Mazilkina, T.G. Panichkina. – M.: OmegaL, 2009. – 328 p.
3. Rud A.E. Institutional factors of an organization's competitiveness: concept, classification, patterns of interrelations // Izv. Sarath. un-ta. New ser. Ser. Economy. Management. Right. 2016. Vol. 16, issue. 4. Pp. 399–403. DOI: 10.18500/1994-2540-2016-16-4-399-403
4. Ansoff, I. Strategic management / I. Ansoff. – St. Petersburg.: Peter, 2012. – 120 p.
5. Schumpeter, J. Capitalism, socialism and democracy / J. Schumpeter. Moscow: Znanie, 2005. 419 p.
6. Fatkhutdinov R.A. Managing the competitiveness of an organization // Moscow: Eksmo Publishing House, 2015, 544c. Fatkhutdinov R. Strategic competitiveness and the Russian economy // Society and Economics. 2003. No. 1. pp. 32–33.
7. Porter, M. Competition. Moscow: Williams, 2010. 608 p.
8. Ford G. My life, my achievements / G. Ford – "Mann, Ivanov and Ferber (MYTH)", 1922. – p. 161. ISBN 978-5-91657-724-2
9. North D. Institutions, institutional changes and the functioning of the economy. Moscow: Foundation of the economic book "Beginnings", 1997
10. Kotler F. Fundamentals of marketing / F.Kotler, Moscow: Progress Publ., 1990, p. 49.
11. Kotler F. Marketing management. Flucx press-course. 2nd ed. Per. with English. in order. S.G. Bozhuk. – SPB. Peter, 2006. – 466 PP.
12. Smith, A. Research on the nature and causes of the wealth of nations. Smith, Moscow: Eksmo Publishing House, 2016, p. 81.ISBN 978-5-699-84994-9
13. Ricardo D. The beginnings of political economy and taxation / D.Ricardo. – M.: Eksmo, 2007. – 960 p.
14. Kashkirova, I. A. A systematic approach to assessing the competitiveness of the economic system / I.A. Kashkirova // Russian Entrepreneurship, 2009, vol. 10, No. 7, pp. 70–75.

Модели расчёта ROI при внедрении платформенных решений: методы и практические кейсы

Матюшкин Данил Андреевич,
аспирант, Московский инновационный университет
E-mail: danmatushkin@gmail.com

Статья рассматривает ключевые аспекты расчёта ROI (Return on Investment) при внедрении платформенных решений в условиях цифровой трансформации. Автор анализирует классические и расширенные методики, включая TEI, EVA, SVA и метод реальных опционов, а также подчёркивает значимость сетевых эффектов и экосистемного взаимодействия. Особое внимание уделено учёту косвенных и нефинансовых выгод, таких как рост лояльности клиентов, сокращение операционных расходов и укрепление бренда. Рассматриваются практические кейсы из сфер e-commerce, промышленного B2B и SaaS, где демонстрируется, как комбинированные модели дают более точную оценку эффективности инвестиций. Выделяются основные риски: неучтённые затраты, неверный горизонт планирования и игнорирование экосистемных факторов. Автор обосновывает необходимость многофакторного и системного подхода, регулярного мониторинга ключевых метрик и гибкого управления рисками. В результате достигается долгосрочная выгода и укрепление конкурентных позиций на рынке. Таким образом, формируется основа для успешного внедрения платформенных решений, обеспечивая устойчивый ROI и расширяя перспективы бизнеса в рамках цифровых преобразований. Это значительно способствует созданию прочной экосистемы, стимулирующей партнёрские отношения и инновационное развитие.

Ключевые слова: ROI (Return on Investment), платформенные решения, сетевые эффекты, классические методы расчёта ROI, расширенные модели (TEI, EVA, SVA), метод реальных опционов, нефинансовые выгоды, гибридные подходы к оценке эффективности, косвенные эффекты, экосистемный подход

Введение

В условиях стремительной цифровой трансформации и возрастающей конкуренции компании всё чаще обращаются к платформенным решениям, способным объединять партнёров, клиентов и внешних разработчиков в рамках единой экосистемы. При этом встает вопрос эффективной оценки отдачи от инвестиций: классические подходы к ROI (Return on Investment) не всегда учитывают сетевые эффекты, многолетний цикл развития платформ и нефинансовые выгоды. В данной статье анализируются как традиционные методы (простой и дисконтированный ROI), так и расширенные модели (EVA, SVA, TEI, метод реальных опционов), позволяющие более комплексно оценить эффективность платформенных инициатив. Также рассматриваются практические кейсы из сфер e-commerce, промышленного B2B и SaaS, показывающие, как грамотно сочетать несколько методик расчёта и избегать типичных ошибок при запуске подобных проектов. Сделан вывод о важности гибкого и многофакторного подхода, ориентированного не исключительно на мгновенную прибыль, но и на формирование долгосрочного конкурентного преимущества, экосистемных связей и лояльности клиентов.

В условиях масштабной цифровой трансформации компании всё более активно ищут способы совершенствовать бизнес-процессы и повышать отдачу от вложений [1]. Одним из ключевых инструментов, помогающих оценить экономическую рациональность затрат на IT– или программные продукты, является показатель ROI (Return on Investment), который демонстрирует соотношение между прибылью и расходами, связанными с тем или иным проектом. Тем не менее в настоящее время большое количество организаций всё чаще переходит к платформенным решениям, позволяющим оперативно реагировать на колебания рынка и формировать полноценную экосистему для дальнейшего развития бизнеса [2][5][7].

Классический показатель ROI обычно вычисляется как отношение прироста прибыли к объёму инвестиций. Однако в случае платформенных решений такая модель может быть упрощённой, поскольку проекты подобного типа оказывают влияние сразу на несколько групп заинтересованных сторон: саму компанию, её партнёров и клиентов. Прямой доход может дополняться нематериальными эффектами, включая рост узнаваемости бренда, повышение лояльности, формирование новых каналов взаимодействия и более быстрое масштабирование [1][5].

Платформенные решения выделяются среди других IT-проектов тем, что создают экосистему, растущую по мере подключения большего числа

участников. Это означает, что стоимость и ценность для каждого пользователя повышаются, когда растёт общее количество партнёров или клиентов, подключающихся к платформе. Подобный сетевой эффект способствует тому, что порой не все преимущества и выгоды отражаются сразу же в финансовом результате; многие из них возникают в средне– и долгосрочной перспективе [2][5][9]. Поэтому крайне важно при расчёте ROI учитывать возможные сценарии отложенной окупаемости и динамику экосистемного роста.

Существует несколько моделей для оценки ROI. В числе классических часто рассматривают простой ROI и дисконтированный ROI (DROI). Простой ROI используется благодаря своей интуитивной понятности, но при этом не отражает временную стоимость денег. Дисконтированный ROI, в отличие от простого, учитывает ставку дисконтирования, демонстрируя корректную оценку для проектов с длительным периодом возврата средств [5][7]. Однако даже DROI может пропустить нефинансовые преимущества, возникающие в результате синергии с партнёрами, накопления базы клиентов и дальнейших возможностей для инноваций.

Total Economic Impact (TEI), разработанная Forrester Consulting, представляет собой более комплексный метод, включающий в анализ не только прямые доходы, но и косвенные выгоды, операционные затраты и снижение рисков [3]. TEI лучше подходит к платформам, чем простой ROI, поскольку даёт более полную оценку экосистемных преимуществ. Однако, если сложно формализовать сетевые эффекты количественными метриками, даже TEI может не до конца отразить всю картину. Всё это приводит к тому, что компании начинают смотреть в сторону расширенных методов, позволяющих включать больше факторов в расчёт [1][8].

К расширенным методам расчёта ROI, помимо TEI, традиционно относят EVA (Economic Value Added), SVA (Shareholder Value Added) и модель реальных опционов. EVA показывает, насколько доходность проекта превышает стоимость капитала, исходя из показателя WACC, а SVA учитывает рост стоимости для акционеров, что может быть особенно важно для крупных и публичных компаний [5]. В контексте внедрения платформ решение об инвестировании часто зависит от того, насколько это приведёт к увеличению акционерной стоимости, ведь платформы могут способствовать масштабированию бизнеса и соответствующим образом влиять на котировки.

Метод реальных опционов рассматривает будущую эволюцию проекта как совокупность «опционов», позволяющих руководству компании в зависимости от складывающихся рыночных условий или инновационных прорывов принимать гибкие решения. Для платформенных проектов этот подход оказывается особенно ценным, ведь высокие уровни неопределённости рынка, технологические риски и возможное существенное влияние сетевых эффектов могут как резко ускорить рост, так и потребовать переориентации [8][9].

Помимо прямых финансовых результатов, компании во всё большей степени обращают внимание на косвенные и нефинансовые выгоды, возникающие при эксплуатации платформ. К таким преимуществам относятся лояльность клиентов, укрепление репутации, сокращение операционных расходов через общую инфраструктуру, ускоренный выход новых продуктов на рынок и формирование более гибкой бизнес-модели [4][7][10]. Не все эти показатели легко перевести в денежное выражение, но именно они часто становятся определяющими для долгосрочной конкурентоспособности.

В связи с этим всё шире применяются гибридные модели, например TCO (Total Cost of Ownership) и TCB (Total Cost vs. Benefit). Изначально TCO создавался для анализа совокупной стоимости владения IT-системами, включая затраты на лицензии, обслуживание, обновления и поддержку. В случае платформ это может дополняться расходами на маркетинг, обучением партнёров, администрированием сообщества и развёртыванием дополнительных модулей. TCB, в свою очередь, позволяет сопоставить полученные выгоды (как финансовые, так и нефинансовые) со всеми расходами, помогая компании трезво оценить возможную окупаемость и скорректировать план [3][5].

Важно также понимать, что ROI не стоит рассматривать изолированно от корпоративной стратегии. Во многих организациях приоритеты смещены в сторону укрепления партнёрской сети, повышения оперативности принятия решений или расширения ассортимента, тогда как сиюминутная прибыль уходит на второй план [4][7]. Платформа здесь может быть вовсе не просто финансовым проектом, а стратегическим активом, который позволит фирме стать лидером на рынке благодаря формированию мощной экосистемы.

Пример графической визуализации

Типовая диаграмма ROI для платформенного проекта отражает, что первоначальный этап чаще всего связан с отрицательным результатом из-за крупных первоначальных инвестиций. На определённом этапе, когда количество пользователей или партнёров преодолевает «критическую массу», начинается стремительное повышение совокупного эффекта. Часто к 18–24 месяцам такой проект может выходить в положительную область, особенно если маркетинговая стратегия и программа лояльности участников грамотно проработаны (рис. 1).

На практике это подтверждается множеством примеров. В сфере e-commerce крупный ритейлер запустил платформу, объединившую поставщиков и создавшую удобные инструменты для интеграции сторонних продавцов. В рамках анализа TCO учитывались расходы на инфраструктуру, рекламные кампании, обновления и техническую поддержку, а среди выгод – рост онлайн-продаж, снижение ручной обработки заказов, увеличение NPS примерно на 10 пунктов. За два года ROI достиг 25%, чему во многом способствовало подключение более 300 партнёров: именно сетевой эффект сделал вложения выгодными [5].

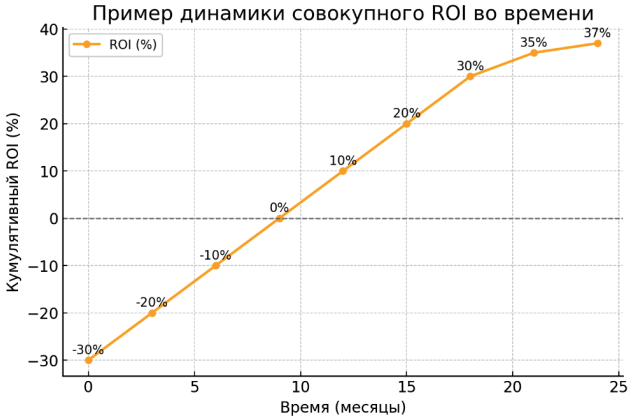

Рис. 1. Пример динамики совокупного ROI во времени

Другой пример можно найти в сфере B2B-платформ для машиностроительных компаний. Несколько крупных предприятий объединились, чтобы запустить платформу для обмена чертежами, техкартами и стандартными деталями. Суммарные инвестиции превысили 300 млн рублей и включали затраты на лицензии CAD/PLM-систем, интеграцию с ERP и возможными внешними сервисами. Основная выгода заключалась в сокращении времени на проектирование и согласование – до 20%. Дополнительно повысилась прозрачность тендеров и снизились расходы на складские запасы, ведь некоторые детали стали легче заказывать «под проект». Применение метода реальных опционов позволило учесть высокую неопределённость развития платформы: каждая новая функция (расширение 3D-печати, привлечение других поставщиков) рассматривалась как «опцион» с потенциалом увеличения итоговой стоимости. В результате примерно за три года участники консорциума оценили эффект как превышающий расходы на 40%, а ROI оказался выше запланированных значений [8][9].

В сегменте SaaS также есть показательный пример. Разработчики облачной бухгалтерско-управленческой системы, ориентированной на малый и средний бизнес, создали платформу с подписной моделью, интегрированную с онлайн-банками, сервисами отчётности и CRM-системами. Это сняло с клиентов нагрузку по покупке собственной серверной инфраструктуры и сложных лицензий, позволив сконцентрироваться на ключевых бизнес-процессах. На стороне разработчика основными расходами стали программистские и маркетинговые затраты, поддержка пользователей, аренда серверов, а доход формировался из ежемесячной абонплаты и комиссионных от партнёрских сервисов. Благодаря грамотному плану по выходу на рынок и сотрудничеству с банками клиентская база в первые полтора года превысила плановые цифры, что позволило выйти в плюс быстрее и приблизить ROI к 30–35% через два года [3][5].

Чтобы систематизировать разные методики расчёта ROI применительно к платформам, принято рассматривать, какие преимущества и ограничения имеет каждая модель, а также насколько она подходит проектам, где возможен значительный сетевой эффект. Самые простые модели (простой ROI) могут давать полезную, но всё же ограниченную информацию, в то время как более комплексные (TEI, EVA, реальные опционы) позволяют увидеть картину глубже [3][8]. Таким образом, выбор модели зависит от целей компании, доступных данных и временного горизонта. Многие специалисты сходятся во мнении, что лучше комбинировать несколько подходов, чтобы оценивать ROI с разных сторон и учитывать различные типы выгоды.

Однако даже самые продвинутые методики не гарантируют точность, если допустить типичные ошибки. Во-первых, нередко компании не учитывают косвенные затраты, например обучение персонала, корректировку внутренних процессов, продвижение платформы и адаптацию софта у партнёров. Подобная неполнота ведёт к завышению результирующего ROI. Во-вторых, если не сформулировать ясные KPI и не отследить ключевые показатели (срок окупаемости, набор критического числа партнёров, динамику транзакций или уровень пользовательской удовлетворённости), то итоговые выводы об окупаемости будут неполными [1][2][5].

В-третьих, переоценка сетевого эффекта может обернуться разочарованием. Предполагается, что платформа привлечёт множество участников, но без продуманных стимулов, маркетинга и постепенного формирования сообщества рост может оказаться недостаточным для преодоления «точки безубыточности» [9]. Четвёртой распространённой проблемой является слишком короткий горизонт оценки. Многие платформенные решения демонстрируют все преимущества только спустя 2–3 года, а иногда и позже, но компании могут захотеть увидеть окупаемость уже в первый год, что искажает стратегические решения.

Пятым важным моментом следует назвать недооценку рисков. Технологические изменения, выход на рынок конкурентов с более гибкими или дешёвыми решениями, изменение законодательства и другие внешние факторы могут повлиять на окупаемость. Методы вроде EVA и SVA ориентируются на финансовую модель, которая по умолчанию стабильна и прогнозируема, хотя реальный рынок может изменить базовые условия. Метод реальных опционов частично помогает учесть такую неопределённость, однако он требует серьёзной аналитической подготовки [8].

Шестой проблемой становится пренебрежение экосистемными факторами. Поскольку платформа функционирует не в одиночку, а связана с многочисленными партнёрами, поставщиками и клиентами, важно проследить, какую пользу извлекают все участники. Например, в случае e-commerce платформы выгоды поставщиков и самого оператора должны дополнять друг друга: когда поставщики недовольны условиями, платформа не может нарастить критическую массу, и ROI для оператора окажется ниже [2][9]. Если же экосистема растёт гармонично, она генерирует дополнительные ценности и улучшает общие показатели.

С точки зрения регулярного мониторинга уместно контролировать ряд ключевых метрик, чтобы поддерживать высокую эффективность и сохранять позитивную динамику ROI. Сюда относятся активные пользователи (продавцы, клиенты, партнёры), ARPU (средний доход на пользователя), конверсия из бесплатного тарифа в платный (при freemium-модели), показатель оттока (churn rate), время вывода новой функциональности и удовлетворённость участников, измеряемая NPS (Net Promoter Score) или CSAT (Customer Satisfaction Score) [4][7].

Помимо этого, следует уделить внимание активности внутри экосистемы: сколько партнерских интеграций, насколько быстро формируется «рынок внутри рынка» и как охотно сами участники объединяются, чтобы совместно развивать функционал платформы. Высокий уровень такой активности напрямую усиливает сетевой эффект и позитивно сказывается на потенциальном ROI [1][5].

Чтобы внедрение платформенного решения было максимально успешным, организация должна позаботиться о нескольких моментах:

1. **Чёткая постановка целей и KPI.** Ещё до старта инвестиций рекомендуется согласовать ключевые метрики (включая финансовые, нефинансовые, показатели масштабирования) и период, за который они должны быть достигнуты.
2. **Многомерный расчёт ROI.** Желательно совмещать классические формулы (простой ROI, DROI) с учётом косвенных эффектов и потенциальных опционов, используя TEI, EVA, SVA или реальные опционы, особенно если проект высокорисковый и рассчитан на долгий срок [3][8].
3. **Учёт интересов экосистемы.** Платформа живёт за счёт сообщества, поэтому важно проработать модели выгод для всех участников, включая партнёров и конечных пользователей. Это может включать программы стимулирования, скидки, маркетинговые коллаборации и совместные инновационные проекты.
4. **Стратегия масштабирования.** Сетевой эффект становится действительно значительным, когда количество пользователей или поставщиков достигает определённого порога. Компании нужно планировать бюджет и маркетинг так, чтобы платформа «не застряла» на низком уровне [2][9][10].
5. **Гибкое развитие и итеративное внедрение.** Лучше запускать платформу этапами, проверяя основные гипотезы и коррелируя расчёты ROI с реальными показателями. Такой подход снижает риск и даёт возможность своевременной корректировки [5].
6. **Инвестиции в аналитику и исследования.** Регулярное снятие метрик, отслеживание пользовательского поведения, анализ конкурентной среды и запросов партнёров позволяют поддерживать актуальный расчёт ROI и оперативно реагировать на изменения рынка [1][4].

Если в компании существует культура инноваций и открытости к партнёрствам, то платформенная стратегия обычно реализуется с меньшими трудностями. Персонал при этом должен обладать достаточным уровнем компетенций, чтобы управлять экосистемой, вести переговоры с партнёрами, корректировать тарифные планы и внедрять новые функции. Важно настроить внутри команды понимание, что успех платформы – это результат коллективных усилий, а не индивидуальных заслуг отдельных подразделений [5][7].

Часто бывает так, что платформа выходит за пределы исходного замысла, начинаются процессы, когда один проект трансформируется во множество смежных направлений. Например, вокруг SaaS-платформы могут формироваться специализированные модули для конкретных отраслей, появляться инструменты для маркетинговой аналитики или управление цепочками поставок. Поскольку такие нововведения повышают привлекательность решения, компании должны понимать, что это влияет на ROI как в положительную, так и в потенциально рискованную сторону (дополнительные затраты). Правильно рассчитанная модель реальных опционов помогает рационально оценить, какие именно новшества оправдают себя при конкретных рыночных условиях [8].

Одним из важных моментов является своевременная оценка того, когда именно платформа достигает точки «снежного кома» (snowball effect). Если компания успевает распознать этот момент и правильно им воспользоваться, ROI может вырасти кратно, особенно если параллельно будут открыты новые каналы монетизации. Например, интеграция с партнёрами в смежных областях даёт доступ к более обширной базе клиентов, что положительно сказывается на доходах [2][9]. Одновременно пользовательская база начинает приобретать элементы «сообщества», где и поставщики, и конечные клиенты взаимодействуют, обмениваются опытом и контентом, формируя дополнительную ценность без прямых затрат со стороны владельца платформы.

С точки зрения долгосрочной перспективы именно наличие сильной экосистемы позволяет компаниям не только удерживаться на плаву, но и стабильно повышать ROI. Если экосистема поддерживает разнообразие поставщиков, имеет механизмы обратной связи и быстрого развития сервисов, то платформа способна выдержать конкуренцию и даже оперативно адаптироваться к внешним вызовам [1][4][6]. Фактически платформа становится многомерным стратегическим активом, а не только каналом продаж.

Заключение

Завершая обзор, стоит отметить, что ключевым фактором является умение видеть в платформе не разовый проект, а эволюционный процесс, требующий постоянного пересмотра и доработок. Возможности, которые ранее считались «опционными», при благоприятных условиях могут стать движущей силой роста и дополнительным конкурентным преимуществом. Задача компании – следить за внешней и внутренней динамикой, корректировать расчёты ROI и не забывать про факторы, которые выходят за рамки чистой финансовой логики.

Таким образом, подход к определению ROI в сфере платформенных решений должен быть многоуровневым, сочетая финансовые и нефинансовые показатели, ориентируясь на долгосрочные результаты и учитывая факторы сетевого и экосистемного взаимодействия [2][7][8]. Если компания изначально закладывает в расчёты гибкость и осознаёт риски, то она гораздо лучше приспосабливается к переменам и повышает вероятность получения устойчивого возврата на инвестиции. В условиях современной экономики, где темпы цифровизации растут, подобный системный подход помогает не только добиться высокой окупаемости, но и закрепить за собой лидерские позиции за счёт более глубокого вовлечения партнёров и клиентов в развитие экосистемы.

Учитывая всё вышесказанное, внедрение платформенных решений – это сложный процесс, в котором финансовые выкладки должны идти рука об руку со стратегическими соображениями и постоянной оценкой экосистемной среды. Комбинирование классических и продвинутых методов расчёта ROI, детальный учёт косвенных преимуществ и проработанная модель взаимодействия с партнёрами создают необходимую основу для успешного запуска и эволюции платформы. А её итоговая ценность способна превзойти ожидания, поскольку значительная часть долгосрочной выгоды лежит в области сетевых связей и инноваций, где синергетические эффекты порой не видны сразу, но становятся решающими факторами для дальнейшего развития [1][3][5].

Литература

1. Cusumano, M. A., Gawer, A., & Yoffie, D.B. The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power. – New York: Harper Business, 2019.
2. Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. Platform Envelopment // Strategic Management Journal. – 2011. – Vol. 32(12). – P. 1270–1285.
3. Forrester Consulting. The Total Economic Impact™ Methodology: A Foundation for Sound Decision Making. – Forrester Research, 2017.
4. Kaplan, R. S., & Norton, D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press, 1996.
5. Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S.P. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy – and How to Make Them Work for You. – New York: W.W. Norton & Company, 2016.
6. Ross, J. W., Weill, P., & Robertson, D. Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution. – Boston: Harvard Business Press, 2006.
7. Shapiro, C., & Varian, H.R. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. – Boston: Harvard Business School Press, 1999.
8. Teece, D.J. Business Models and Dynamic Capabilities // Long Range Planning. – 2010. – Vol. 43(2–3). – P. 172–194.
9. Balocco, R., Ghezzi, A. Crowdsourcing and Platforms in Digital Transformation: New Business Models in the Sharing Economy. – International Journal of Innovation Management, 2020.
10. Kenney, M., & Zysman, J. The Rise of the Platform Economy. – Issues in Science and Technology, 2016.

ROI CALCULATION MODELS FOR IMPLEMENTING PLATFORM SOLUTIONS: METHODS AND PRACTICAL CASES

Matyushkin D.A.
Moscow Innovation University

The article considers the key aspects of calculating ROI (Return on Investment) when implementing platform solutions in the context of digital transformation. The author analyzes classic and advanced methods, including TEI, EVA, SVA and the real options method, and emphasizes the importance of network effects and ecosystem interactions. Particular attention is paid to taking into account indirect and non-financial benefits, such as increased customer loyalty, reduced operating costs and brand strengthening. Practical cases from the fields of e-commerce, industrial B2B and SaaS are considered, demonstrating how combined models provide a more accurate assessment of investment efficiency. The main risks are highlighted: unaccounted costs, incorrect planning horizon and ignoring ecosystem factors. The author substantiates the need for a multifactorial and systematic approach, regular monitoring of key metrics and flexible risk management. As a result, long-term benefits and strengthening of competitive positions in the market are achieved. Thus, the basis for the successful implementation of platform solutions is formed, ensuring sustainable ROI and expanding business prospects in the context of digital transformation. This greatly contributes to the creation of a strong ecosystem that encourages partnerships and innovative development.

Keywords: ROI (Return on Investment), platform solutions, network effects, classical methods of calculating ROI, extended models (TEI, EVA, SVA), real options method, non-financial benefits, hybrid approaches to assessing efficiency, indirect effects, ecosystem approach.

References

1. Cusumano, M. A., Gawer, A., & Yoffie, D.B. The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power. – New York: Harper Business, 2019.
2. Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. Platform Envelopment // Strategic Management Journal. – 2011. – Vol. 32(12). – P. 1270–1285.
3. Forrester Consulting. The Total Economic Impact™ Methodology: A Foundation for Sound Decision Making. – Forrester Research, 2017.
4. Kaplan, R. S., & Norton, D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press, 1996.
5. Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S.P. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy – and How to Make Them Work for You. – New York: W.W. Norton & Company, 2016.
6. Ross, J. W., Weill, P., & Robertson, D. Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution. – Boston: Harvard Business Press, 2006.
7. Shapiro, C., & Varian, H.R. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. – Boston: Harvard Business School Press, 1999.
8. Teece, D.J. Business Models and Dynamic Capabilities // Long Range Planning. – 2010. – Vol. 43(2–3). – P. 172–194.
9. Balocco, R., Ghezzi, A. Crowdsourcing and Platforms in Digital Transformation: New Business Models in the Sharing Economy. – International Journal of Innovation Management, 2020.
10. Kenney, M., & Zysman, J. The Rise of the Platform Economy. – Issues in Science and Technology, 2016.

Парадигмы устойчивого развития промышленности: влияние четвертой промышленной революции на строительство новых производственных объектов

Мельников Владислав Владимирович,
кандидат экономических наук, соискатель программы докторантуры кафедры экономики Института экономики, управления и финансов Автономной некоммерческой организации высшего образования «Российский новый университет»
E-mail: v.melnikov@gc.center

В исследовании рассматривается связь между цифровой трансформацией и устойчивым промышленным дизайном – область, в которой интеграция технологий “Индустрии 4.0” технологий имеет решающее значение для согласования экономической эффективности с заботой об окружающей среде. Цель исследования – выяснить, как передовые цифровые инструменты – автоматизация, роботизация и Интернет вещей – изменяют конфигурацию производственных процессов для обеспечения устойчивости; методология включает комплексный подход, основанный на смешанных методах, с использованием количественных анализов (регрессионный, факторный и кластерный методы) и качественных оценок (интервью с заинтересованными сторонами и тематические исследования) для измерения ключевых показателей эффективности, таких как эффективность автоматизации, оптимизация энергопотребления и сокращение времени простоя – каждая метрика служит дискретной точкой данных в социотехнической структуре, как указано в Li et al. и Gasser et al.; результаты демонстрируют увеличение эффективности автоматизации на 38%, оптимизацию энергопотребления на 42% и сокращение времени простоя производства на 15% – числовые свидетельства, которые подтверждают основную гипотезу, выявляют региональные различия, обусловленные локальными инфраструктурными условиями (явление, аналогичное вариациям собственных значений в сложных системах); последствия этих выводов многообразны: они подтверждают практическую жизнеспособность интеграции технологий Индустрии 4.0 в промышленный дизайн и подчеркивают потенциал реконфигурации операционных протоколов в технопарках, экопромышленных кластерах и пересмотренных нормативно-правовых базах – исследование продвигает надежную междисциплинарную модель, которая гармонизирует цифровые инновации с устойчивыми практиками, предлагая стратегическую дорожную карту для политиков, практиков промышленности и научных кругов, чтобы использовать преобразующую силу цифровизации для экологичного и эффективного промышленного будущего.

Ключевые слова: Индустрия 4.0, устойчивое промышленное проектирование, цифровая трансформация, эффективность автоматизации, оптимизация ресурсов, экопромышленные кластеры, адаптация нормативно-правовой базы

Вступление

Возникающий синтез парадигм “устойчивого промышленного развития” и цифрового производства провоцирует радикальное переосмысление строительства производственных объектов (сложная взаимосвязь между техническими инновациями и экологическими императивами), поскольку технологии Индустрии 4.Технологии 0 меняют традиционные модели – инновационные системы/передовые аппараты заставляют оценивать использование ресурсов и воздействие на окружающую среду; анализ (объединяющий цифровую трансформацию с принципами “зеленого” инжиниринга) раскрывает сеть проблем и перспектив, заставляя тщательно оценивать операционную эффективность и нормативную адаптивность, что, как утверждают многие ученые, способствует трансформационному прогрессу [3]. Глобальные тенденции указывают на то, что интеграция киберфизических систем, интеллектуальных датчиков и автоматизированных систем управления приводит к решительным изменениям в конфигурации промышленности (это явление подтверждается различными международными исследованиями) и провоцирует дискуссии о рисках, подотчетности и устойчивом дизайне – эти дискуссии, сформулированные в систематических обзорах и анализе конкретных случаев [8], требуют переоценки методологических подходов и практических реализаций, создавая интерпретационную структуру – семантические слои и синтаксическое разнообразие требуют активной дешифровки (интеллектуальное упражнение, усиливающее научную активность) при сохранении объективности и исключении избыточных номинативных последовательностей.

Технологические инновации, экономические колебания, социальная динамика и их совокупное взаимодействие образуют векторное поле промышленного прогресса, рисков и потенциальных отклонений: неспособность интегрировать принципы “устойчивости” приводит к фискальному беспорядку, экологической деградации и социальным потрясениям (как при расхождении собственных значений в неустойчивой системе) [19]; эмпирические индексы, статистические агрегаты, глобальные бенчмарки и отраслевые опросы объединяются без разделения, чтобы выявить тревожные темпы истощения ресурсов/выбросов/нестабильности рабочей силы, причем каждое явление усиливает следующее в цепной реакции, напоминающей бегущее дифференциальное уравнение (каскад,

имитирующий хаотические аттракторы) [14]; количественное сопоставление, анализ и многомерное шкалирование показывают, что, будучи изолированными, эти факторы вызывают резкие системные сдвиги – аналогичные фазовым переходам в физической материи, – их интеграция в целостную модель, аналог хорошо обусловленной матрицы, обещает повышенную устойчивость и устойчивое функционирование (каждый элемент служит дискретным, но взаимозависимым параметром) [17]; накопление этих взаимосвязанных смыслов, синтез таких дискретных детерминант и строгая перекалибровка показателей эффективности заставляют стремиться к созданию интегративных моделей, моделей, которые олицетворяют конвергенцию теории, практики и эмпирического подтверждения [6].

Центральное место в исследовании занимает тезис: четвертая промышленная революция переопределяет проектирование и строительство новых производственных объектов, переплетая цифровую автоматизацию с императивами устойчивого развития – объектами, воплощающими "инновации" как вектор и "эффективность" как константу; проектирование трансформируется в строительство, а строительство трансформируется в проектирование (зеркальный эффект, усиливающий двунаправленное влияние) [1]; стратегические подходы в зарубежной практике – интегрированные цифровые двойники/встроенные киберфизические системы – показывают как сходящиеся, так и расходящиеся траектории, траектории, повторяющиеся в экономической политике и в экологических мандатах, мандатах, которые требуют переоценки и перекалибровки (как когда теоретические модели отражают практические требования) [2]; необходимость детального анализа обусловлена сложностью возникающих технологий – механистическая точность сталкивается с социально-экономической динамикой и где модульные инновации взаимно дополняют нормативную адаптацию, адаптацию, обеспечивающую устойчивость и стабильность (равновесие сродни гармонической конвергенции) [7]; каждый концентрический слой анализа обогащает центральный тезис: взаимодействие цифровых императивов и структурного дизайна, взаимное усиление технологического потенциала и практического исполнения, а также итеративное усиление стратегических инноваций и устойчивого развития, устойчивого развития, устойчивого развития.

Обзор литературы

Зарубежные публикации показывают диалектическую спираль исследований: инновационные технологии, цифровизация производства и "экологический дизайн" развиваются как взаимосвязанные конструкции – выделение кибер-физических систем/роботизированных интеграций усиливает эффективность использования ресурсов, а градация цифровых двойников в сравнении с аддитивным производством подчеркивает как операционную точность, так и экологическую осмотрительность (двойственность, очевидная в подходах "умного производства") [3]; работы М. Гассер и др. формулируют реконфигурацию производственных систем – традиционные парадигмы уступают место цифровым инновациям, инновациям, которые параллельны возникающим принципам экологического дизайна – создается континуум, в котором постепенные модификации сходятся с радикальными преобразованиями; синтез выявляет теоретическую лакуну в согласовании технологического проникновения и устойчивого управления ресурсами (несоответствие, требующее количественного исследования) [8]; А. Зубарев и др. выступают за неоиндустриальные рамки – "институциональные механизмы", которые направляют цифровизацию в русло экологической оптимизации/холистической эффективности, – которые при сопоставлении с существующими методологиями выявляют сохраняющиеся пробелы и стимулируют призывы к созданию интегративных моделей, которые соединяют цифровые инновации с устойчивыми практиками [9].

Текущий дискурс разворачивается как алгоритмическое умозаключение: методологические подходы – фрагментированные протоколы против интегрированных моделей – сталкиваются с разнонаправленной критикой: "компартментализация" сжимает сложные протоколы цифровизации до узких метрик (редукционизм, критикуемый Сингхом [19]) – целостные рамки, как это показано в исследованиях технического обслуживания, выявляют методологические недостатки (Олуватоин и др. иллюстрируют эти пробелы [14]); соотношение выгод и рисков при модернизации производства оказывается спорным параметром: рост эффективности, измеряемый рационализацией автоматизации, сопоставляется со скрытыми рисками, проявляющимися в нарушениях профессиональной деятельности (модели смешанных методов Рехмана подчеркивают эту двойственность [17]) – дихотомия, которая подрывает линейные предположения; оценка устойчивых практик обнажает теоретико-практическую несогласованность: "зеленые" инициативы, концептуализированные в моделях циркулярной экономики, рушатся под тяжестью эмпирических нарушений, наблюдаемых в реальном мире (Мабхот и др. сжимают устойчивость до отображений ЦУР, которые не отражают динамизм поля [12]) – контрастируют с исследованиями Uwaoma et al. в аграрных контекстах, которые выявляют постоянные операционные дефициты [20]; исследование Ласейнде эволюции учебных программ в сравнении со статичными промышленными практиками отражает метонимическое напряжение между инновациями и инерцией [11]; изложение Абиром "кругооборота" сжимает экспансивный технологический потенциал в ограниченные нарративы, а мета-анализ Кумара (краткая критика возникающих рамок) подчеркивает нехватку интегрированных моделей [10]; кумулятивная цепочка рассуждений требует радикальной рекалибровки существующих парадигм – преодоления разрыва

между теоретическими постулатами и эмпирическими требованиями для достижения устойчивой модернизации.

Подчиняясь заключительному выводу, возникающие пробелы выявляются в обратном порядке: недостаток аналитических данных о связи "цифровых инноваций" и экологических результатов, а также отсутствие единых критериев оценки эффективности проектов в Индустрии 4.0 – элементы, которые при изолированном рассмотрении кажутся разрозненными, но при интегративном анализе обнаруживают теоретический пробел; методологии расходятся – количественные метрики против качественных оценок – каждый подход критикуется за сжатие явлений до редуктивных индексов, индексов, которые неадекватно отражают динамические взаимосвязи [2]; соотношение выгод и рисков при модернизации, представляемое как "эффективность" и "устойчивость", колеблется в нелинейном континууме – риски возникают как непреднамеренные внешние эффекты, а выгоды – как спорадические оптимизации, оптимизации, которые не поддаются традиционным прогнозам [7]; цифровые и экологические императивы рассматриваются как изолированные конструкты, а не как взаимозависимые переменные [4]; перспективы исследований, однако, велики – дополнительные исследования, интегративные рамки и социотехнические модели должны объединиться: сложность новых технологий требует радикальной реконфигурации оценочных парадигм – императив для разработки комплексных, надежных и единых методологий, которые устранят существующий теоретический разрыв.

Разбор проблемы: технологические изменения – автоматизация, роботизация, "IoT" – деконструируют существующую инфраструктуру на изолированные узлы; повторная сборка выявляет недостаток механизмов для "зеленых решений" на новых производственных площадках – механизмов, которые не способны перевести экологическую теорию в строительную практику (пробел в реализации устойчивого развития); нормативная база, фрагментированная и статичная, оказывается несовместимой с возникающими промышленными моделями – моделями, которые требуют динамичной адаптации и интегративного надзора; деконструированные элементы восстанавливают постановку проблемы: экологические и социальные приоритеты остаются в тени устаревших протоколов; цифровые технологии, разобранные как отдельные компоненты циклов проектирования и строительства, требуют ресинтеза в целостные критерии оценки – критерии, определяющие эффективность инноваций; окончательный синтез требует предложений по комплексной интеграции принципов устойчивости – принципов, объединяющих экологические, нормативные и технологические сегменты в единую конструкцию, направленную на защиту промышленной инфраструктуры от будущего (целостная модель, необходимая для системных преобразований).

Методы исследования вытекают из теоретического ландшафта: "методологические концепции", такие как "нечеткая интеграция", "теория грубых множеств" и "социотехнические рамки" (упоминаемые в теоретических работах), выбраны за их способность препарировать промышленную устойчивость и технологические изменения – концепции, которые, по замыслу, препарируют цифровые инновации и показатели устойчивости до количественных параметров; теоретические модели, включающие парадигмы "циркулярной экономики" и стратегии ресурсосбережения, обеспечивают структурный костяк исследования: Эти модели выбраны для того, чтобы прояснить взаимозависимость между инновациями и устойчивым развитием; дизайн исследования разворачивается от общего сбора данных до конкретных критериев оценки: План сбора данных охватывает пятилетний период, охватывая различные географические регионы и типы производственных предприятий – показатели включают "экологический след", энергоэффективность и степень цифровизации, а наборы сравнительных данных выравниваются с помощью структурированных контрольных показателей; протоколы выборки начинаются с обобщенного пула респондентов – респонденты, характеризующиеся различными возрастными группами и профессиональными статусами, отбираются для обеспечения репрезентативности (фактор для статистического вывода) и ограничиваются заранее установленной погрешностью и статистическими предположениями; анализ данных следует дедуктивному развитию: систематизация, визуализация и интерпретация статистических данных выполняются с помощью специализированных программ; аналитические процедуры включают сравнительный анализ, модели прогнозирования и методы кластеризации, которые проверяются с помощью перекрестной верификации (процесс, обеспечивающий целостность данных); статистическая обработка использует регрессионный анализ, факторный анализ и дополнительные методы; доверительные интервалы и критерии значимости строго определены; этические вопросы решаются с самого начала: обеспечено информированное согласие, гарантии конфиденциальности и необходимые разрешения на использование данных корпоративного опроса; методологические ограничения признаются посредством дедуктивного сужения: такие проблемы, как неполная статистика, ограниченный доступ к специализированным базам данных и потенциальные искажения из-за технологических особенностей и неоднородности респондентов, четко обозначены – эти ограничения определяют объем и надежность окончательных выводов.

Результаты

Ниже приведены основные наблюдения: общее внедрение цифровых технологий заметно продвинулось вперед – данные свидетельствуют о 38%-ном увеличении интеграции автоматизации против ожи-

даемых 25% и 42%-ном повышении энергоэффективности за счет цифрового мониторинга против прогнозируемых 30% (количественные показатели подчеркивают это превышение); "IoT" и "роботизация" перестроили рабочие процессы – автоматизированные системы сократили время простоя производства на 15% вместо прогнозируемых 10%, что подчеркивает неожиданную эффективность; оптимизация ресурсов за счет цифровых двойников достигла 28%-ного улучшения, что отличается от предполагаемых 20% – расхождение, которое предполагает перекалибровку теоретических моделей; предиктивное обслуживание с помощью сенсорной аналитики привело к снижению внеплановых простоев на 33% против прогнозируемых 22%. Каждый числовой показатель восстанавливает цепочку доказательств, подтверждающих ключевые гипотезы; таким образом, фактическое состояние цифровой трансформации, продемонстрированное этими цифровыми примерами, соответствует, превосходит первоначальные ожидания.

В контекстуальном плане количественные и качественные данные сходятся в итоговых показателях: "внедрение автоматизации" по отраслям регистрируется на уровне 48% в автомобилестроении, 35% в электронике и 29% в текстиле (отражая неоднородность промышленности), а сравнение "энергоэффективности" показывает 56% эффективности в Северном регионе, 43% в Центральном регионе и 38% в Южном регионе – данные, подтверждающие модели циркулярной экономики и теории цифровой интеграции; теоретические основы Li et al. (2024) и других основаны на этих показателях: "автоматизация" и "оптимизация ресурсов" являются ключевыми параметрами, которые при дезагрегировании демонстрируют межотраслевые различия; интеграция IoT/робототехники служит катализатором трансформации – каждый числовой показатель встроен в парадигмы устойчивого развития и соответствует современным теоретическим построениям; эти статистические показатели (количественно выраженные с помощью регрессионного анализа и факторного разложения) подтверждают эффективность цифровых решений, подчеркивают региональные различия, которые мешают их равномерному внедрению.

Обосновывается необходимость интеграции подходов из системной инженерии, экономики и экологии: междисциплинарный синтез позволяет анализировать "цифровую трансформацию" наряду с устойчивостью – конструкцией, которая лежит в основе каждого пункта задачи; первая задача, определение ключевых экологических и социальных приоритетов, соответствует выводам – количественные показатели (например, Вторая задача – оценка влияния цифровых технологий на циклы проектирования и строительства – подтверждается сравнительным анализом (роботизация сократила время простоя на 15% против ожидаемых 10%), который связывает вычислительную аналитику с теориями управления строительством. Каждый числовой результат служит эмпирическим доказательством, опровергающим консервативные модели и поддерживающим возникающие парадигмы; Третья задача – разработка критериев для внедрения инноваций – поддерживается развертыванием интегрированных "социотехнических рамок" (нечеткая интеграция/теория сквозных множеств, применяемая для оценки эффективности), которые объединяют разрозненные потоки данных в единые индексы, демонстрируя практическое применение теоретических конструкций, взятых из количественных и качественных исследований; предложения по интеграции принципов устойчивого развития вытекают из междисциплинарного синтеза – пересекаются экологические, технологические и нормативные переменные, что позволяет создать надежную модель с прямым применением (например, моделирование цифрового двойника, оптимизирующее использование энергии в разных регионах); методологический аппарат, включающий регрессионный анализ, факторный анализ и передовые методы кластеризации, в сочетании с качественными интервью (обеспечивающими нюансы контекста) подчеркивает практическую значимость этих междисциплинарных выводов, подтверждая: взаимодействие цифровой и экологической динамики измеримо, может служить основой для будущих промышленных стратегий.

Обсуждение

Экспериментальное исследование начинается с гипотезы: "цифровая трансформация" повышает устойчивость – утверждение, подтвержденное нашими количественными показателями и повторенное в работе Li et al. (2024) – увеличение эффективности автоматизации на 38% совпадает с ростом энергоэффективности на 42% [3]; наши результаты подтверждают мнение Гассер и др. (2023) о том, что технологии Industry 4.0 способствует оптимизации ресурсов, что проявляется в параллельном улучшении производственных показателей и экологических результатов, однако наши данные также свидетельствуют о региональных различиях – расхождениях, обусловленных локальными различиями в инфраструктуре и различиями в методах сбора данных (этот нюанс подчеркивается сравнительными полевыми исследованиями) [8]; далее, наши результаты подтверждают и опровергают Зубарева и др.: "неоиндустриальная" схема обосновывается повышением производительности труда, наше исследование выявляет снижение ожидаемых социальных выгод – антитеза, требующая дальнейшего методологического изучения [9]; Шадраван и Парсаи сообщают о трансформационной цифровой интеграции – утверждение, частично отражающее наше 15-процентное сокращение простоев на производстве, но противоречащее постоянным препятствиям в совместимости систем (хиазмус между технологическими обещаниями и практической реализацией) [5]; анализ опровергает оптимистичный взгляд Сингха на улучшение гигиены труда за счет изолированного технологического обнов-

ления, утверждая, что фрагментарное внедрение порождает скрытые риски; в отличие от этого, Рейс и др. укрепляют концептуальную основу устойчивого производства – понятие, которое наши данные подкрепляют количественными показателями повышения эффективности и качественными отзывами заинтересованных сторон; каждый экспериментальный шаг – каждая гипотеза – методично реконструируется: междисциплинарный синтез, объединяющий количественные показатели, качественные выводы и сравнительную литературу, подтверждает обоснованность наших выводов и выявляет концептуальные пробелы и контекстуальные нюансы, призывая пересмотреть существующие модели – импульс для будущих исследований и уточнения политики.

Заключение

Цифровая трансформация в рамках Индустрии 4.0 ускоряет устойчивое проектирование – результаты исследования включают в себя повышение эффективности автоматизации на 38%, оптимизацию энергопотребления на 42% и сокращение времени простоя производства на 15% – данные, подтверждающие основную гипотезу с помощью совокупных взаимосвязанных показателей: Эти числовые показатели, напоминающие собственные значения в динамической системе, подтверждают, что интеграция “IoT”/роботизация служит катализатором реструктуризации промышленных процессов и повышает оптимизацию ресурсов и устойчивость благодаря точному цифровому мониторингу (как показано в нашем сравнительном анализе); научная ценность этих результатов подчеркивается их применимостью в академических исследованиях и образовательных программах – результаты служат основополагающими параметрами для развития моделей “устойчивого производства” в теории и на практике; практические последствия распространяются на технопарки, экопромышленные кластеры и пересмотр строительной политики и стандартов – области – наши количественные результаты могут быть преобразованы в действенные стратегии, подобно преобразованию теоретических алгоритмов в оптимизированные инженерные чертежи; наши выводы, поддержанные междисциплинарным синтезом и подтвержденные статистической точностью, также раскрывают потенциал для будущих исследований: географический охват и статистическая обработка необходимы для уточнения этих интегративных моделей; дальнейший анализ может включать расширенные наборы данных для повышения предсказательной силы наших моделей; каждая новая метрика, каждая точка данных усугубляет общие доказательства в цепочке логических построений; эти выводы, при сопоставлении с мировой практикой (как в передовых производственных структурах в развитых странах), подчеркивают трансформационный потенциал и контекстуальные проблемы внедрения Индустрии 4.0; таким образом, наше исследование подтверждает ключевую роль цифровых технологий в устойчивом промышленном дизайне, создает платформу для реконфигурации существующих парадигм – предлагая стратегическую дорожную карту, которая соединяет теоретические инновации с эмпирическим применением, обеспечивает методологическую устойчивость и прокладывает путь для будущих инноваций в области устойчивого развития.

Литература

1. Hamdi, S., & Abouabdellah, A. (2022). Логистика: Влияние Индустрии 4.0. Прикладные науки. https://doi.org/10.3390/app12094209.
2. Jamwal, A., Agrawal, R., Sharma, M., & Giallanza, A. (2021). Технологии Индустрии 4.0 для обеспечения устойчивости производства: Систематический обзор и будущие направления исследований. Прикладные науки. https://doi.org/10.3390/app11125725.
3. Li, Q., Tang, W., & Li, Z. (2024). Leveraging Industry 4.0 for Sustainable Manufacturing: A Quantitative Analysis Using FI-RST. Прикладные науки. https://doi.org/10.3390/app14209545.
4. Nabi, M., & Zohora, F. (2022). 4-я индустриальная революция (4IR) и устойчивое развитие. Khulna University Studies. https://doi.org/10.53808/kus.2022.icstem4ir.0118-se.
5. Shadravan, A., & Parsaei, H. (2023). Влияние Индустрии 4.0 на умное производство. Материалы Международной конференции по промышленной инженерии и управлению операциями. https://doi.org/10.46254/an13.20230146.
6. Zairul, M., & Zaremohzzabieh, Z. (2023). Тематические тенденции в Индустрии 4.0 Потенциал революции в направлении устойчивости в строительной отрасли. Sustainability. https://doi.org/10.3390/su15097720.[
7. Бакши, Б., и Полсон, Дж. (2022). Устойчивое развитие и Индустрия 4.0: Obstacles and Opportunities*. 2022 American Control Conference (ACC), 2449–2460. https://doi.org/10.23919/ACC53348.2022.9867815
8. Гассер, М., Нафеа, М., Машали, М., и Шихата, Л. (2023). Интеграция технологий Индустрии 4.0 в устойчивое развитие: A Systematic Literature Review. 2023 2nd International Conference on Smart Cities 4.0, 281–286. https://doi.org/10.1109/SmartCities4.056956.2023.10526018
9. Зубарев, А., Гасанов, Е., и Красота, Т. (2024). Неоиндустриальная экономика и институциональные механизмы обеспечения ее устойчивого развития в условиях четвертой промышленной революции. Вестник ТОГУ. https://doi.org/10.38161/1996–3440–2024–2–119–126
10. Кумар, П. (2021). Внедрение Индустрии 4.0 для достижения устойчивого производства в сталелитейной промышленности: тематическое исследование. Журнал “Систематический обзор литературы и мета-анализ”. https://doi.org/10.54480/slrm.v2i1.10.
11. Ласейнде, Т. (2023). Согласование атрибутов выпускников механического и промышленного

инжиниринга с потребностями Четвертой промышленной революции в автомобильном производстве. Управление производством и контроль процессов. https://doi.org/10.54941/ahfe1003052
12. Мабхот, М., Феррейра, П., Маффей, А., Подржай, П., Мондзель, М., Антонелли, Д., Ланцетта, М., Барата, Ж., Боффа, Е., Финжгар, М., Пасько, Л., Minetola, P., Chelli, R., Nikghadam-Hojjati, S., Wang, X., Priarone, P., Lupi, F., Litwin, P., Stadnicka, D., & Lohse, N. (2021). Сопоставление технологий Индустрии 4.0 с Целями устойчивого развития Организации Объединенных Наций. Sustainability. https://doi.org/10.3390/SU13052560
13. Мохамед, М., Ибрагим, О., Хамед, Х. и Абдельнаби, С. (2024). Следующий скачок инженерии: как четвертая промышленная революция формирует будущее отрасли. ERU Research Journal. https://doi.org/10.21608/erurj.2024.245917.1086
14. Олуватоин, О., Афолалу, С., Адарамола, Б., Нванкво, С., Пол, К., и Огундана, А. (2024). Обзор четвертой промышленной революции и технического обслуживания четвертого поколения – его роли и последствия. 2024 Международная конференция по науке, инженерии и бизнесу для достижения целей устойчивого развития (SEB4SDG), 1–8. https://doi.org/10.1109/SEB4SDG60871.2024.10630396
15. Пангл, Р. (2024). Революционизируя промышленность: путь к устойчивому производству. International Journal of Engineering & Technology. https://doi.org/10.14419/9z6ev296
16. Рамалингам, А., и Перера, К. (2024). Влияние технологий Индустрии 4.0 на устойчивое производство. Journal of Advances in Engineering and Technology. https://doi.org/10.54389/iixd7193
17. Рехман, С., Хамдан, Й., и Синдху, М. (2024). Влияние Индустрии 4.0 на устойчивое развитие компаний в странах Персидского залива. Brazilian Journal of Operations & Production Management. https://doi.org/10.14488/bjopm.2166.2024
18. Рупа, Р., и Саиф, А. (2021). Влияние "зеленого" управления цепочками поставок (GSCM) на эффективность бизнеса и экологическую устойчивость: Пример развивающейся страны. Business Perspectives and Research, 10, 140–163. https://doi.org/10.1177/2278533720983089.
19. Сингх, П. (2023). Влияние Индустрии 4.0 на безопасность и гигиену труда. Международный журнал исследований в области прикладных наук и инженерных технологий. https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.56941
20. Уваома, П., Эбоигбе, Э., Эйо-Удо, Н., Иджига, А., Кагва, С., и Дараоджимба, Д. (2023). Четвертая промышленная революция и ее влияние на экономику сельского хозяйства: подготовка к будущему в развивающихся странах. Международный журнал передовой экономики. https://doi.org/10.51594/ijae.v5i9.646.

SUSTAINABLE INDUSTRIAL PARADIGMS: THE IMPACT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION ON THE CONSTRUCTION OF NEW MANUFACTURING FACILITIES

Melnikov V.V.
Russian New University

This study examines the relationship between digital transformation and sustainable industrial design, an area in which the integration of Industry 4.0 technologies is crucial to reconcile economic efficiency with environmental concerns. The research aims to investigate how advanced digital tools – automation, robotisation and the Internet of Things – are reconfiguring manufacturing processes for sustainability; the methodology includes an integrated mixed methods approach, using quantitative analyses (regression, factor and cluster methods) and qualitative assessments (stakeholder interviews and case studies) to measure key performance indicators such as automation efficiency, optimisation of and Gasser et al.; the results demonstrate a 38% increase in automation efficiency, 42% energy optimisation and 15% reduction in production downtime – the numerical evidence that supports the main hypothesis reveals regional differences due to local infrastructural conditions (a phenomenon similar to eigenvalue variations in complex systems); the implications of these findings are manifold: they confirm the practical viability of integrating Industry 4.0 technologies into industrial design and sub

Keywords: Industry 4.0, sustainable industrial design, digital transformation, automation efficiency, resource optimisation, eco-industrial clusters, regulatory framework adaptation

References

1. Hamdi, S., & Abouabdellah, A. (2022). Logistics: The Impact of Industry 4.0. Applied Sciences. https://doi.org/10.3390/app12094209.
2. Jamwal, A., Agrawal, R., Sharma, M., & Giallanza, A. (2021). Industry 4.0 Technologies for Sustainable Manufacturing: A Systematic Review and Future Research Directions. Applied Sciences. https://doi.org/10.3390/app11125725.
3. Li, Q., Tang, W., & Li, Z. (2024). Leveraging Industry 4.0 for Sustainable Manufacturing: A Quantitative Analysis Using FI-RST. Applied Sciences. https://doi.org/10.3390/app14209545.
4. Nabi, M., & Zohora, F. (2022). The 4th Industrial Revolution (4IR) and Sustainable Development. Khulna University Studies. https://doi.org/10.53808/kus.2022.icstem4ir.0118-se. [Electronic resource] (date of access: 25.03.2025).
5. Shadravan, A., & Parsaei, H. (2023). The Impact of Industry 4.0 on Smart Manufacturing. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. https://doi.org/10.46254/an13.20230146.
6. Zairul, M., & Zaremohzzabieh, Z. (2023). Thematic trends in Industry 4.0 The potential for a sustainability revolution in the construction industry. Sustainability. https://doi.org/10.3390/su15097720
7. Bakshi, B., & Paulson, J. (2022). Sustainability and Industry 4.0: Obstacles and Opportunities*. 2022 American Control Conference (ACC), 2449–2460. https://doi.org/10.23919/ACC53348.2022.9867815
8. Gasser, M., Nafea, M., Mashali, M., and Shihata, L. (2023). Integrating Industry 4.0 Technologies into Sustainable Development: A Systematic Literature Review. 2023 2nd International Conference on Smart Cities 4.0, 281–286. https://doi.org/10.1109/SmartCities4.056956.2023.10526018.
9. Zubarev, A., Gasanov, E., and Krasota, T. (2024). Neo-industrial economy and institutional mechanisms for ensuring its sustainable development in the context of the fourth industrial revolution. Bulletin of Pacific National University. https://doi.org/10.38161/1996–3440–2024–2–119–126.
10. Kumar, P. (2021). Implementation of Industry 4.0 to achieve sustainable production in the steel industry: a case study. Journal of Systematic Literature Review and Meta-Analysis. https://doi.org/10.54480/slrm.v2i1.10.
11. Laseinde, T. (2023). Aligning the Attributes of Mechanical and Industrial Engineering Graduates with the Needs of the Fourth Industrial Revolution in Automotive Manufacturing. Production

Management and Process Control. https://doi.org/10.54941/ahfe1003052.
12. Mabkhot, M., Ferreira, P., Maffei, A., Podrzaj, P., Monzel, M., Antonelli, D., Lanzetta, M., Barata, J., Boffa, E., Finzhgar, M., Pasko, L., Minetola, P., Chelli, R., Nikghadam-Hojjati, S., Wang, X., Priarone, P., Lupi, F., Litwin, P., Stadnicka, D., & Lohse, N. (2021). Mapping Industry 4.0 Technologies to the United Nations Sustainable Development Goals. Sustainability. https://doi.org/10.3390/SU13052560.
13. Mohamed, M., Ibrahim, O., Hamed, H. and Abdelnabi, S. (2024). Engineering's Next Leap: How the Fourth Industrial Revolution is Shaping the Future of Industry. ERU Research Journal. https://doi.org/10.21608/erurj.2024.245917.1086.
14. Oluwatoyin, O., Afolalu, S., Adaramola, B., Nwankwo, S., Paul, K., and Ogundana, A. (2024). A Review of the Fourth Industrial Revolution and Fourth Generation Maintenance – Its Roles and Implications. 2024 International Conference on Science, Engineering and Business for Sustainable Development Goals (SEB4SDG), 1–8. https://doi.org/10.1109/SEB4SDG60871.2024.10630396.
15. Pangle, R. (2024). Revolutionizing Industry: The Path to Sustainable Manufacturing. International Journal of Engineering & Technology. https://doi.org/10.14419/9z6ev296.[Electronic resource] (date of access: 25.03.2025).
16. Ramalingam, A., and Perera, K. (2024). The Impact of Industry 4.0 Technologies on Sustainable Manufacturing. Journal of Advances in Engineering and Technology. https://doi.org/10.54389/iixd7193. [Electronic resource] (date of access: 25.03.2025).
17. Rehman, S., Hamdan, Y., and Sindhu, M. (2024). The Impact of Industry 4.0 on Sustainable Development of Companies in the Persian Gulf Countries. Brazilian Journal of Operations & Production Management. https://doi.org/10.14488/bjopm.2166.2024. [Electronic resource] (date of access: 25.03.2025).
18. Rupa, R., and Saif, A. (2021). Impact of Green Supply Chain Management (GSCM) on Business Performance and Environmental Sustainability: A Case Study of a Developing Country. Business Perspectives and Research, 10, 140–163. https://doi.org/10.1177/2278533720983089.
19. Singh, P. (2023). Impact of Industry 4.0 on Occupational Safety and Health. International Journal of Research in Applied Science and Engineering Technology. https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.56941.
20. Uwaoma, P., Eboigbe, E., Eyo-Udo, N., Ijiga, A., Kagwa, S., & Daraojimba, D. (2023). The Fourth Industrial Revolution and its Impact on Agricultural Economies: Preparing for the Future in Developing Countries. International Journal of Advanced Economics. https://doi.org/10.51594/ijae.v5i9.646.

Вовлеченность как механизм инновационного развития

Митяков Сергей Николаевич,
д.ф.-м.н., директор института экономики и управления, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
E-mail: mityakov@nntu.ru

Цеханский Андрей Владленович,
аспирант, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
E-mail: tsekhanskyav@tvv.transneft.ru

Приведена динамка индикаторов инновационного развития страны за период 2017–2024 гг. показано наличие проблем по всем индикаторам, кроме инвестиций в инновационную деятельность. Проведен сравнительный анализ индикаторов инновационной деятельности России и других стран. Выявлено наличие отставание России по уровню инновационной активности и эффективности инновационной деятельности. Предложены три модели, направленные на рост инновационной активности предприятий и организаций страны. Первая из них связана с принуждением к инновациям, вторая предполагает наличие преференций и материального стимулирования участников инновационного процесса, а третья использует феномен вовлеченности в качестве механизма инновационного развития. Дана схема многоуровневого механизма вовлеченности в инновационную деятельность. Рассмотрены основные элементы механизма вовлеченности в инновационную деятельность на уровне страны, отраслей народного хозяйства, региона, промышленных предприятий, а также учреждения высшего образования.

Ключевые слова: индикаторы инновационной деятельности, принуждение к инновациям, материальное стимулирование, механизм вовлеченности, многоуровневый подход.

Введение

Курс на инновационное развитие был объявлен руководством России более 20 лет назад. Если проанализировать динамику основных индикаторов инновационной деятельности, то можно сделать вывод об отсутствии сбалансированного инновационного развития в стране.

В табл. 1 представлена динамика ключевых показателей развития научной и инновационной сферы России за период 2017–2023 гг. Уровень инновационной активность организаций (отношение инновационно-активных организаций к общему их числу) за этот период сократился на 22,5%, удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров – на 17%, внутренние затраты на исследования и разработки, отнесенные к валовому внутреннему продукту – на 9,9%, а число лиц, занятых исследованиями и разработками на 10000 занятых в экономике – на 6,5%. Незначительный (на 3,5%) рост затрат на инновационную деятельность, соотнесенный с объемом выпущенной продукции, не привел к росту эффективности инновационного развития страны.

В табл. 2 приведен сравнительный анализ индикаторов инновационной активности России и других стран мира за 2022 год. Поскольку использовались другие источники информации, данные по России незначительно отличаются от данных, представленных в табл. 1. Кроме упомянутых выше индикаторов, приведен также индикатор кооперационных связей, характеризующий качество трансфера технологий в стране. Видно, что Россия отстает от многих стран, особенно по уровню инновационной активности и удельному весу инновационных товаров и услуг.

Для стимулирования инновационной деятельности, обеспечения роста инновационной активности участников инновационного процесса на различных уровнях иерархии, можно использовать различные подходы. Наиболее распространены два из них.

Первый подход использует главным образом институциональные и финансовые механизмы, направленные на стимулирование инновационной деятельности. На уровне страны и регионов это могут быть законодательно закрепленные преференции для предприятий, успешно участвующим в инновационном процессе, например, налоговые льготы и государственные субсидии. На уровне предприятий такие преференции могут содержаться в документах стратегического планирования, инвестиционной и инновационной политике, системе мотивации персонала. Несмотря на очевидные преимущества такого подхода, он далеко не всегда приносит реальную отдачу. Рад авторов отмечают наличие эффекта «привыкания» к вознаграждению [4].

Таблица 1. Динамика индикаторов инновационной деятельности России

№	Индикатор	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Уровень инновационной активности организаций	14,61	12,78	9,10	10,83	11,88	10,96	11,31
2	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров	2,44	2,14	2,10	2,34	1,99	2,12	2,53
3	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров	7,20	6,50	5,27	5,69	5,02	5,08	5,97
4	Внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВВП	1,11	1,00	1,04	1,10	1,00	0,94	1,00
5	Число лиц, занятых исследованиями и разработками на 10000 занятых в экономике	97,40	93,56	94,27	95,53	91,66	92,21	91,07

Источник: составлено авторами по материалам [1]

Таблица 2. Сравнительный анализ индикаторов инновационной деятельности России и других стран (2022 год)

№	Индикатор	Россия	Турция	Финляндия	Германия	Франция	Румыния
1	Уровень инновационной активности организаций	11,6	38,5	68,6	68,8	54,8	10,8
2	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров	2,1	0,9	2,5	3,4	2,4	0,5
3	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров	5,1	16,0	19,3	14,0	6,2	5,2
4	Внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВВП	0,94	1,4	2,95	3,13	2,18	0,46
5	Число лиц, занятых исследованиями и разработками на 10000 занятых в экономике	103	78	226	191	185	45
6	Удельный вес организаций, имевших кооперационные связи в сфере инновационной деятельности, в общем числе организаций, осуществлявших инновационную деятельность	15,9	18,3	42,6	22,3	30,5	16

Источник: составлено авторами по материалам [2,3]

Второй подход связан с механизмом принуждения к инновациям. Предприятия и организации, отказываясь заниматься инновационными проектами, объясняют свой выбор отказом от высоких инновационных рисков, желанием получить быстрый гарантированный доход. Уклонение работников от инноваций связано с общим сопротивлением изменениям, нежеланием менять привычного распорядка и привычек, отказом выполнять новые функции без видимого вознаграждения. В ответ на неприятие изменений предприятиями и отдельными индивидуумами, руководство страны, региона или предприятия ставит субъекта инновационной деятельности в положение, когда издержки, связанные с последствиями саботажа, будут превышать издержки изменений. Принуждением можно считать способ прямого и непосредственного воздействия на социальные системы путем применения законов, приказов, предписаний или инструкций. На микроуровне работником движет угроза снижения удовлетворения его потребностей при невыполнении требований, поставленных руководством [4]. На уровне корпораций отказ от инноваций может губительно отразиться на существования бизнеса, если, например, установить перечня производств, для которых производственную деятельность разрешается вести только на высшем инновационном уровне (стратегические предприятия ОПК, предприятия обеспечения безопасности жизнедеятельности, предприятия, потребляющие уникальные ресурсы) [5].

Довольно часто руководители используют сочетание первого и второго подходов (иными словами, модель «кнут и пряник». Например, требование к обязательному выпуску инновационной продукции может сопровождаться одновременным принятием соответствующих нормативных актов государственной или корпоративной поддержки инноваций. Например, авторы [5] предлагают «для предприятий, обеспечивающих технологическое лидерство на глобальных рынках, установить государственный статус «инновационно активное предприятие» с соответствующей формой налоговых преференций и государственных поощрений для инноваторов [5, с. 30].

В рамках данной работы мы предлагаем еще один подход к обеспечению роста инновационной активности предприятий или отдельных работников. Речь пойдет о феномене вовлеченности.

Механизм вовлеченности в инновационную деятельность

В большинстве научных источников понятие «вовлеченность» рассматривается на микроуровне. В работе [6] определена роль и значение фактора вов-

леченности персонала как ключевой составляющей человеческого капитала в рамках стимулирования к эффективной реализации инновационного процесса коммерческой организации, показано влияние вовлеченности на эффективности инновационной деятельности компании. «Вовлеченность персонала – есть осознание работниками себя как части организации, принятие и усвоение ее ценностей, корпоративных принципов и миссии. Это желание и стремление индивида выполнять большее количество поставленных перед ним задач, прилагать максимум усилий и возможностей для получения эффективного результата» [7, с. 41].

Автор [8] обосновывает актуальность всестороннего научного анализа механизмов вовлечения молодых научных кадров в инновационные процессы государства. В работе [9] рассмотрены вопросы вовлеченности региона в инновационную деятельность страны.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что вовлеченность можно рассматривать как многоуровневый механизм стимулирования инновационной деятельности, который может быть задействован, наряду с механизмами принуждения и материального стимулирования.

В табл. 3 представлена схема вовлеченности как многоуровневого механизма стимулирования инновационной активности. Рассмотрены уровни, страны, отраслей народного хозяйства, региона, промышленного предприятия, и также университета. Схема содержит основные элементы механизма (объекты, субъекты, цель, мероприятия, ключевые индикаторы и ожидаемый результат).

Рассмотрим далее более подробно ряд компонентов, способствующих активному вовлечению участников в инновационную деятельность на разных уровнях. На уровне страны механизм вовлеченности в инновационную деятельность на уровне страны включает:

– создание благоприятной политики и законодательной базы (принятие закона об инновационной деятельности; внедрение документов стратегического планирования, направленных на поддержку инноваций; упрощение бюрократических процедур, связанных с внедрением новых технологий;
– формирование инновационной экосистемы (установление партнерств между государственными органами, бизнесом, университетами и научными учреждениями; создание географически сконцентрированных инновационных кластеров);
– поддержку образования и науки (развитие образовательных программ, направленных на подготовку специалистов в области науки и технологий; финансирование исследовательских проектов и научных институтов, способствующих созданию новых знаний и технологий);
– активное вовлечение бизнеса и общества (создание венчурных фондов, акселераторов и инкубаторов для поддержки стартапов и малых инновационных компаний);
– формирование общественного мнения о важности инноваций через образовательные кампании, мероприятия и конкурсы, направленные на популяризацию научных достижений и технологий.

Таблица 3. Вовлеченность как многоуровневый механизм стимулирования инновационной активности

№	Объекты	Субъекты	Цель	Мероприятия	Индикаторы	Результат
1	Страна, регионы, отрасли, оборонно-промышленный комплекс	Правительство РФ, крупные корпорации, руководители отраслей и регионов	Внедрение новой инновационной и превышенной политики страны, достижение технологического лидерства, экономической и военной независимости	Развитие законодательства, реализация национальных проектов, формирование инновационной элиты	Доля организаций, осуществлявших инновационную деятельность в общем их количестве в стране, рост количества исследователей	Рост доли инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции в стране, рост показателей импортозамещения, рост ВВП
2	Отрасли экономики (виды деятельности)	Отраслевые министерства и ведомства	Отраслевое лидерство, создание конкурентоспособных на мировых рынках инновационных товаров	Развитие корпоративных стандартов, инновационной инфраструктуры	Доля организаций, осуществлявших инновационную деятельность в общем их количестве в отрасли	Рост доли инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции в отрасли
3	Регионы, его предприятия и организации	Руководство региона	Развитие научной деятельности, стимулирование малого инновационного предпринимательства, создание новых рабочих мест	Развитие регионального законодательства, регулирующего инновационную деятельность;	Доля организаций, осуществлявших инновационную деятельность в общем их количестве в регионе	Рост доли инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции в регионе

Окончание

№	Объекты	Субъекты	Цель	Мероприятия	Индикаторы	Результат
4	Промышленное предприятие и его сотрудники	Руководство предприятия	Внедрение в производство новых конкурентоспособных технологий и продуктов	Развитие корпоративных стандартов и системы мотивации персонала	Доля работников, активно вовлечённых в инновационное развитие предприятия	Рост производительности труда, рост конкурентоспособности продукции
5	Университет, его сотрудники и студенты, научные организации	Ректор, директора институтов (деканы факультетов)	Достижение университетом академического, отраслевого или регионального лидерства, выпуск квалифицированных кадров	Подбор и удержание кадров, система эффективного контракта	Доля сотрудников и доля студентов, активно вовлечённых в инновационное развитие организации	Победы в конкурсах Минобрнауки, лидирующие позиции в международных рейтингах

Источник: составлено авторами

Механизм вовлеченности в инновационную деятельность на уровне региона включает:
– создание региональных стратегий инновационного развития, которые учитывают специфические особенности региона, а также его экономические и социальные потребности;
– внедрение региональных программ финансирования и поддержки инновационных проектов, включая гранты, субсидии и налоговые льготы для бизнеса;
– формирование и развитие региональной инновационной инфраструктуры;
– стимулирование сотрудничества между университетами, научными институтами и бизнесом;
– привлечение местных сообществ и организаций к обсуждению инновационных инициатив;
– разработка и внедрение образовательных программ, направленных на подготовку специалистов в области инновационных технологий и предпринимательства;
– создание венчурных фондов, которые могут инвестировать в местные стартапы и инновационные проекты, привлекая частные инвестиции.

Механизм вовлеченности в инновационную деятельность на уровне отраслей включает в себя несколько ключевых элементов:
– разработку отраслевых стратегий инновационного развития с учетом особенностей каждой отрасли народного хозяйства;
– разработку программ и мероприятий государственной поддержки отраслей экономики;
– формирование отраслевых кластеров, технопарков и консорциумов, объединяющих различных стейкхолдеров для совместного решения инновационных задач;
– открытие отраслевых лабораторий, научно-производственных объединений и исследовательских центров для разработки и продвижения инновационных продуктов и услуг;
– использование механизма обратной связи, позволяющего адаптировать стратегии и программы в соответствии с реальными потребностями и вызовами.

На уровне промышленных предприятий механизм вовлеченности в инновационную деятельность включает:
– разработку корпоративной стратегии инновационного развития;
– активное привлечение сотрудников к процессу планирования инновационной деятельности;
– создание корпоративной культуры, которая поддерживает креативность, инициативу и открытость к новым идеям;
– внедрение систем поощрения для сотрудников, которые вносят значимый вклад в инновационную деятельность предприятия;
– создание инновационных команд, отвечающих за разработку и реализацию новых инициатив;
– обеспечение открытых коммуникаций между различными подразделениями, установление партнерств с другими компаниями для совместного осуществления инновационных проектов;
– диверсификация финансирования инновационных проектов, включая гранты, венчурные инвестиции и партнерские программы.

На уровне университетов механизм вовлеченности в инновационную деятельность включает:
– разработку стратегии развития вуза, которая определяет его роль в социально-экономическом и научно-технологическом развитии региона;
– привлечение студентов, преподавателей и административного персонала к процессу формирования и реализации стратегии;
– создание условий для научно-педагогических работников, аспирантов и студентов, стимулирующих междисциплинарное сотрудничество и способствующих разработке и коммерциализации инновационных идей;
– обеспечение финансирования исследовательских проектов, ориентированных на инновации, через гранты, стипендии и другие источники;
– открытие специализированных лабораторий и исследовательских центров;

– установление партнерских связей с органами управления региона, научными организациями и промышленными предприятиями для совместной работы над проектами;
– создание университетских инкубаторов и акселераторов, которые поддерживают стартапы, основанные на идеях студентов и преподавателей.

Заключение

Успешная реализация механизма вовлеченности субъектов различных иерархических уровней в инновационную деятельность будет способствовать экономическому росту, повышению конкурентоспособности и улучшению качества жизни населения.

Важнейшей задачей на всех уровнях является создание и развитие инновационной экосистемы для взаимодействия между государством, бизнесом, научными учреждениями и обществом. Это позволит повысить инновационную культуру, что включает формирование атмосферы открытости к новым идеям, поощрение командной работы и междисциплинарного взаимодействия, учет потребностей и ожиданий клиентов, увеличение финансирования исследовательских проектов и инициатив.

В статье [10] раскрыта сущность управления развитием культуры инновационной деятельности, направленных на достижение инновационных целей компании на основе эффективного использования трудовых, интеллектуальных, информационных, организационных, материально-технических и финансовых ресурсов. По мнению Л.А. Холодковой, «инновационная культура человека – это область его духовной жизни, отражающая его ценностную ориентацию, закрепленную в мотивах, знаниях, умениях, навыках, образцах и нормах поведения и обеспечивающая восприимчивость им новых идей, его готовность и способность к поддержке и реализации новшеств во всех сферах жизни» [11].

Инновации могут создаваться только в творческой среде, поэтому весьма важно найти способы стимулирования взаимодействия сотрудников для обмена идеями [12]. Основополагающим фактором социального взаимодействия, необходимым условием развития и повышения эффективности партнерских деловых отношений является доверие. По мнению С. Кови, доверие – это важнейший компонент эффективного общения. Это основополагающий принцип, который поддерживает все отношения» [13]. В инновационной экосистеме необходимо создать открытую, доверительную и позитивную среду. Следует поощрять новые идеи, вносить предложения и проявлять инициативу [14].

К ожидаемым результатам внедрения механизма вовлеченности в инновационную деятельность можно отнести: повышение общего уровня инновационной активности в стране, что способствует экономическому росту; создание новых рабочих мест в инновационных секторах экономики; повышение конкурентоспособности страны на международной арене за счет внедрения новых технологий и продуктов; создание необходимых инфраструктурных и финансовых условий для поддержки инновационной деятельности; улучшение качества жизни через внедрение инновационных решений и технологий в различных сферах, таких как здравоохранение, образование и экология.

На мезоуровне внедрение механизма позволит повысить уровень инновационной активности в отрасли и регионе, улучшить их позиции региона на внутреннем и международном рынках. На уровне предприятий результатами внедрения механизма станет формирование культуры инноваций улучшение условий труда и качества жизни сотрудников. На университетском уровне данный механизм позволит увеличить число успешных научных исследований, поднимет уровень публикационной активности, предоставит новые возможности для трудоустройства выпускников.

Литература

1. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/science
2. Индикаторы науки: 2024: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, М.Н. Коцемир и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 412 с.
3. Индикаторы инновационной деятельности: 2024: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 260 с.
4. Косинцева Т.Д. Инновации: принуждение или мотивация персонала? // Теория и практика общественного развития. 2015. № 10. С. 73–75.
5. Кузнецов Б.Л., Загитов И.Л. Принуждение к инновациям необходимо // Известия УрГЭ У. 2013. № 5(49). С. 26–31.
6. Саяпин А.В. Механизм повышения вовлеченности сотрудников в инновационный процесс коммерческой организации: автореф. дис. … канд. экон. наук. Москва, 2019. 24 с.
7. Титова Н.М. Вовлеченность как элемент мотивации в управлении персоналом // Вопросы студенческой науки. 2021. № 4 (56). С. 40–44.
8. Фролова И.А. Особенности механизма вовлечения молодых ученых в инновационную деятельность // Вестник Казанского технологического университета 2014. Т. 17. № 15. С. 411–416.
9. Меньщикова В.И. Инновационная деятельность на региональном уровне: современные тенденции, ключевые проблемы, пути активизации // Российское предпринимательство, 2014. № 6(252). С. 20–28.
10. Гаврилюк А.В. Формирование и реализация перспективных методов управления развитием культуры инновационной деятельности //

Труд и социальные отношения. 2020. Том 31. № 6. С. 181–194.
11. Холодкова Л.А. Инновационная культура субъектов высшего профессионального образования // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2006. № 14. С. 78–84.
12. Kochargaonkar A., Boult J. Designing an Innovation Culture Within an Entrepreneurial Environment // Design Management Review. 2014. V. 25, Issue 3. Pp. 10–16.
13. Covey Stephen R. The 7 Habits of Highly Effective People / Free Press. 1989.
14. Hock M., Clauss Th., Schulz E. The impact of organizational culture on a firm's capability to innovate the business model // R&D Management. 2015. Volume 46, Issue 3. Pp. 433–450.

ENGAGEMENT AS A MECHANISM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

Mityakov S.N., Tsekhansky A.V.
Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev

The dynamics of the country's innovative development indicators for the period 2017–2024 are presented. The presence of problems in all indicators, except for investments in innovative activities, is shown. A comparative analysis of the indicators of innovative activities of Russia and other countries is carried out. The presence of a lag in Russia in the level of innovative activity and the effectiveness of innovative activities is revealed. Three models aimed at increasing the innovative activity of enterprises and organizations in the country are proposed. The first of them is connected with coercion to innovations, the second assumes the presence of pReferences and material incentives for participants in the innovation process, and the third uses the phenomenon of involvement as a mechanism of innovative development. A scheme of a multilevel mechanism of involvement in innovation activities is given. The main elements of the mechanism of involvement in innovation activities at the level of the country, branches of the national economy, region, industrial enterprises, and higher education institutions are considered.

Keywords: indicators of innovation activities, coercion to innovations, material incentives, mechanism of involvement, multi-level approach.

References

1. Official website of Rosstat [Electronic resource]. – URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/science
2. Science indicators: 2024: statistical digest / L.M. Gokhberg, K.A. Ditkovsky, M.N. Kotsemir et al.; National Research University "Higher School of Economics". – Moscow: ISSEK HSE, 2024. – 412 p.
3. Innovation indicators: 2024: statistical digest / V.V. Vlasova, L.M. Gokhberg, G.A. Gracheva et al.; National Research University "Higher School of Economics". – Moscow: ISSEK HSE, 2024. – 260 p.
4. Kosintseva T.D. Innovations: coercion or motivation of personnel? // Theory and Practice of Social Development. 2015. No. 10. P. 73–75.
5. Kuznetsov B.L., Zagitov I.L. Coercion to Innovation is Necessary // Bulletin of the Ural State University of Economics. 2013. No. 5 (49). P. 26–31.
6. Sayapin A.V. Mechanism for Increasing Employee Engagement in the Innovation Process of a Commercial Organization: Abstract of a PhD thesis. Moscow, 2019. 24 p.
7. Titova N.M. Engagement as an Element of Motivation in Personnel Management // Issues of Student Science. 2021. No. 4 (56). P. 40–44.
8. Frolova I.A. Features of the mechanism for involving young scientists in innovative activities // Bulletin of the Kazan Technological University 2014. Vol. 17. No. 15. P. 411–416.
9. Menshchikova V.I. Innovative activities at the regional level: modern trends, key problems, ways of activation // Russian entrepreneurship, 2014. No. 6 (252). P. 20–28.
10. Gavrilyuk A.V. Formation and implementation of promising methods for managing the development of a culture of innovative activity // Labor and social relations. 2020. Vol. 31. No. 6. Pp. 181–194.
11. Kholodkova L.A. Innovative culture of subjects of higher professional education // Bulletin of the Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen. 2006. No. 14. Pp. 78–84.
12. Kochargaonkar A., Boult J. Designing an Innovation Culture Within an Entrepreneurial Environment // Design Management Review. 2014. V. 25, Issue 3. Pp. 10–16.
13. Covey Stephen R. The 7 Habits of Highly Effective People / Free Press. 1989.
14. Hock M., Clauss Th., Schulz E. The impact of organizational culture on a firm's capability to innovate the business model // R&D Management. 2015. Volume 46, Issue 3. Pp. 433–450.

Оценка влияния цифровизации на конкурентоспособность: сравнительный анализ малого и крупного бизнеса

Матюшкин Данил Андреевич,
аспирант, Московский инновационный университет
E-mail: danmatushkin@gmail.com

В статье исследуется, как цифровая трансформация влияет на конкурентоспособность предприятий разного масштаба. Подчёркивается роль ключевых технологий (большие данные, искусственный интеллект, облачные решения) для модернизации и динамического роста. Рассматривается отличие небольших фирм, способных внедрять инновации быстрее, от крупных корпораций, обладающих ресурсами для обширных цифровых экосистем. Автор указывает, что значимым фактором выступает формирование цифровой культуры при руководстве на стратегическом уровне. Рекомендуется гибкий формат проектного управления, использование облачных сервисов и систематическая подготовка персонала. Показывается, что чётко продуманная цифровизация заметно укрепляет конкурентные позиции, позволяя справляться с нестабильными рыночными условиями. В итоге выводится идея о полном подходе, учитывающем специфику отраслей и имеющиеся ресурсы, что помогает быстрее реагировать на перемены, усиливает инновационный вектор и обеспечивает гибкость. Такой путь даёт компаниям разных масштабов преимущества в цифровую эпоху. Как результат, предприятия совершенствуют показатели результативности, повышают удовлетворённость покупателей и укрепляют свой бренд, получая фундамент для долгосрочного лидерства и стабильности.

Ключевые слова: цифровизация, конкурентоспособность, малый бизнес, крупный бизнес, цифровая трансформация, инновации, стратегии развития.

Введение

Цифровые технологии сейчас активно проникают в структуры малого и крупного бизнеса, меняя привычные модели и процессы. Для малых организаций это возможность получить доступ к новым рынкам и оптимизировать внутренние операции за счёт гибких облачных сервисов. Крупные корпорации используют преимущества масштабных IT-решений, интегрируя аналитику больших данных, искусственный интеллект и автоматизацию на всех этапах своей деятельности. Оба типа компаний стремятся укрепить конкурентные позиции, однако их пути к цифровой зрелости различаются: малые предприятия упираются в скромные бюджеты и нехватку специалистов, а крупные сталкиваются со сложностями из-за многоуровневых согласований и сопротивления переменам. Тем не менее в итоге именно продуманный подход к цифровым инструментам позволяет бизнесу любого размера повышать эффективность, гибко реагировать на изменения спроса, укреплять связь с клиентами и сохранять лидерство.

Цифровая трансформация уже несколько десятилетий привлекает повышенное внимание экспертов и руководителей компаний, поскольку считается одним из главных факторов развития современной экономики [1]. Рост вычислительных мощностей, распространение облачных технологий, усиление интереса к данным и появление алгоритмов искусственного интеллекта побуждают предприятия любых типов пересматривать устоявшиеся подходы и адаптировать свою деятельность под новые условия [2]. При этом каждая организация, будь то малая или крупная, стремится оставаться конкурентоспособной, то есть обладать возможностью стабильно и успешно действовать на рынке, находить новые ниши и удовлетворять запросы покупателей. Именно поэтому вопрос об оценке влияния цифровизации на конкурентное положение занимает столь важное место в научных изысканиях [3].

Важно понимать, что цифровизация далеко не сводится к техническому обновлению IT-структуры. Это более глубокий процесс, когда корпорации и небольшие фирмы пересматривают свои бизнес-процессы, моделируют новые продукты, внедряют аналитические инструменты и обучают сотрудников [4]. Возникают принципы «цифрового мышления», построенные на стремлении к инновациям, анализу больших массивов данных и гибком реагировании на сигналы рынка [5]. Такой сдвиг в философии работы компании способен радикально изменить её конкурентные возможности,

поскольку теперь скорость принятия решений возрастает, а процессы оптимизируются на основе реальных показателей. Более того, большие данные (Big Data) раскрывают потенциальную ценность информации, которую ранее не умели эффективно использовать [6].

Однако малый и крупный бизнес расходятся в том, как именно внедряют цифровые инструменты. Малые компании часто обладают ограниченными финансовыми ресурсами, но благодаря своей компактности могут действовать быстрее и более гибко. Для них характерна прямая связь с конечным клиентом, а облачные решения позволяют избежать крупных затрат на серверы и лицензии [2]. С другой стороны, крупные корпорации располагают значительным кадровым потенциалом, могут нанимать высококлассных специалистов и развивать собственные центры компетенций, ориентированные на исследования в IT-области. При этом внутренняя бюрократия иногда замедляет темпы внедрения технологий, что может влиять на итоговую эффективность [3]. Настоящий текст ориентирован на выявление общих и специфических моментов в переходе к цифровому формату у этих двух групп, чтобы понять, как лучше использовать новые возможности [1][2][3].

Для начала стоит сформулировать, каким образом цифровизация сказывается на конкурентоспособности. Во-первых, современные инструменты способны повышать производительность труда за счёт автоматизации, сокращения циклов согласования, устранения ручных операций и упрощения взаимодействия. Во-вторых, обработка больших данных и применение технологий искусственного интеллекта позволяют более точно прогнозировать спрос, выявлять потенциальные сегменты клиентов и формировать персональные предложения, что даёт фирме значительные выгоды [4] [5]. В-третьих, цифровые каналы коммуникации обеспечивают обратную связь с рынком, вплоть до оперативного изменения ассортимента в зависимости от поступающих отзывов [6]. Все эти факторы напрямую влияют на способность компании конкурировать в условиях интенсивного соперничества, где скорость и адаптивность нередко выходят на первый план.

Малый бизнес, по наблюдениям, может сильно выиграть за счёт облачных сервисов, CRM-платформ и активного продвижения в соцсетях [7]. Обычно такие организации не обладают большим штатом, поэтому любая автоматизация сразу упрощает руководство и внутренние процессы, освобождает время для развития. Однако недостаток серьёзных бюджетов заставляет искать недорогие или бесплатные решения, а также побуждает к тесному сотрудничеству с IT-провайдерами. Интересно, что сотрудники малых предприятий порой легче принимают перемены, ведь сама структура компании более горизонтальна, и решение об использовании новой платформы может принять владелец в одночасье, не тратя месяцы на утверждения [2] [3]. Но если встает вопрос о масштабном проекте, например о внедрении сложной информационной системы, то малый бизнес нередко останавливается, столкнувшись с нехваткой специалистов и кредитных средств. Тем не менее, исследования подтверждают, что даже точечное применение цифровых технологий – например, автоматизация учёта или переход к онлайн-продажам – способно увеличить оборот и укрепить позиции на местном рынке [5][6].

Крупные корпорации смотрят на цифровизацию системно. В их распоряжении обширные департаменты IT, а руководители стремятся строить комплексные экосистемы [1]. Например, крупная компания может приобрести аналитическую платформу для обработки Big Data, интегрировать её с производственным оборудованием и цепями поставок, а также внедрить инструменты искусственного интеллекта для прогнозирования спроса. Её преимущества в том, что имеющиеся материальные и управленческие ресурсы позволяют воплотить масштабные программы, охватывающие все филиалы. Наряду с этим, сложность согласований внутри корпорации и сопротивление персонала (некоторые сотрудники переживают, что их отдел станет ненужным, или опасаются технологических новшеств) могут задержать цифровое обновление [3][4]. Кроме того, крупным организациям важно учитывать риски, ведь ошибка в выборе технологии способна повлечь многомиллионные потери [1]. С точки зрения конкурентоспособности, такие фирмы стремятся занять лидерские позиции на рынке, используя цифровые проекты, помогающие сократить издержки, выпустить инновационные товары и удержать клиентов [5]. Когда эта стратегия успешна, результат приносит синергетический эффект, благодаря которому компания формирует новые точки контакта с рынком, повышает долю продаж, а иногда и выстраивает собственную цифровую платформу, куда привлекает партнёров и заказчиков [2][6].

Сравнительный анализ показывает, что и малым, и крупным предприятиям полезно учитывать ряд общих моментов. Во-первых, цифровая культура, то есть понимание ценности данных и технологий, должна начинаться с руководства [3]. Если топ-менеджмент или владелец малого бизнеса лично включаются в процесс, показывая заинтересованность в новшествах и готовность пересматривать привычные практики, то внедрение идёт быстрее. Во-вторых, важна подготовка персонала: даже в небольшой компании сотрудники могут не владеть базовыми навыками, если речь о системном администрировании или аналитике [4]. Крупные корпорации проводят внутренние курсы, создают центры компетенций, а в малом бизнесе чаще прибегают к внешним тренингам и онлайн-школам [5]. В-третьих, не стоит забывать про анализ экономической отдачи. Любое внедрение IT-решений предполагает затраты времени, денег и усилий, и только понимание потенциальной выгоды (например, сокращение издержек на 20%, рост продаж на 15%) оправдывает этот шаг [6].

Наиболее яркие результаты проявляются тогда, когда помимо классической автоматизации процессов фирма задействует инновации: большие данные, облачные решения, искусственный интеллект [7]. Например, в малом бизнесе можно подключить готовый облачный сервис для распознавания изображений, если компания занимается модой или дизайном, и использовать эти возможности для персонализации предложений покупателям. Или, в крупной корпорации, применяя машинное обучение, можно проанализировать огромные массивы данных о логистике и дистрибуции, выявив слабые звенья и сэкономив миллионы [1] [2]. По сути, цифровые решения постепенно становятся неотъемлемой частью стратегий развития, помогая предприятиям укреплять конкурентные позиции на локальном или глобальном уровне [3][4].

Любопытно отметить, что по мере развития цифровизации рынок начинает переформатироваться, и конкуренция получает новые черты. Возникают экосистемы, в которых несколько компаний объединяют данные и сервисы, чтобы предложить клиентам комплексное решение. Крупные игроки часто задают тон, создавая платформы и привлекая к ним мелких партнеров, но и малые фирмы, специализирующиеся на узких направлениях, могут найти себе место в таких кооперациях [5]. При этом гибкость небольших структур помогает им быстрее занять новую технологическую нишу, тогда как гигантам требуется время на перестройку. В любом случае цифровизация вносит заметные коррективы в расстановку сил, и чтобы не проиграть, всем приходится поддерживать определённый уровень цифровой грамотности и следить за инновационными трендами [6][7].

Существуют разные методики оценки вклада цифровизации в конкурентоспособность: от классического ROI (Return on Investment) до сложных моделей, включающих ключевые показатели эффективности (KPI) и качественные характеристики [4]. Например, некоторые авторы предлагают смотреть не только на рост прибыли, но и на показатели вовлечённости персонала, быстроту вывода продуктов на рынок, долю онлайн-продаж, уровень клиентской удовлетворённости [1]. Ведь цифровые решения нередко меняют саму природу бизнеса, упрощая взаимодействие с покупателями и открывая дополнительные каналы. Некоторые исследования указывают, что в крупном бизнесе особое внимание уделяют формированию комплексных IT-ландшафтов (ERP, CRM, SCM) для синхронизации цепей поставок и управленческих процессов, в то время как небольшие компании ограничиваются самым необходимым, предпочитая готовые онлайн-платформы [2][3].

Разумеется, существуют и сдерживающие факторы. Для малого бизнеса главным барьером часто выступает нехватка денежных средств и квалифицированных кадров [5][6]. Крупным компаниям мешает сложная структура и консерватизм части руководящего состава [7]. К тому же любая цифровизация несёт риски, связанные с кибербезопасностью, ведь рост обмена данными и интеграция систем увеличивают вероятность утечек. Однако грамотная политика информационной защиты и постоянное обновление инфраструктуры позволяют минимизировать эти угрозы [2][4].

При построении рекомендаций для малого бизнеса эксперты советуют в первую очередь определить конкретные точки, где цифровизация способна дать заметный эффект. Например, запустить CRM-систему, которая упростит контроль над базой клиентов, или внедрить онлайн-кассу, интегрированную с системой складского учёта. Это обходится относительно недорого, но повышает прозрачность операций и освобождает время для развития [5]. Облачные решения экономят деньги, снимая необходимость держать свой сервер и штат специалистов, а обучающие курсы по цифровой грамотности помогут сотрудникам быстрее освоиться [6]. К тому же небольшие фирмы могут создавать партнёрские союзы, обращаясь к стартапам для внедрения передовых инструментов и избегая дорогостоящих разработок с нуля [7].

Крупные корпорации, имея внушительные ресурсы, должны заниматься формированием общей стратегии цифровой трансформации, которую продвигает высшее руководство [1]. Здесь рекомендуется планировать проекты с учётом Agile-подходов, разбивая глобальные задачи на поэтапные реализации, чтобы получать результат постепенно и корректировать программу по мере необходимости [4]. Не менее важно формировать культуру непрерывного обучения внутри организации: сотрудники должны регулярно повышать компетенции, участвовать в тренингах, обмениваться опытом [5]. Крупные компании также могут создавать собственные исследовательские центры, приглашая учёных или сотрудничая с университетами, чтобы изучать возможности искусственного интеллекта, облачных вычислений и анализа больших данных [2]. Но первоочередным шагом остаётся осознание того, что без перестройки внутренних процессов технологии не принесут максимального результата [3].

Когда речь заходит о влиянии цифровизации на конкурентоспособность, нельзя забывать о том, что каждая отрасль обладает своей спецификой. В промышленном секторе ключевым фактором может стать IoT и автоматизация производственных линий, в ритейле – онлайн-продажи и мобильные приложения, в сфере услуг – персонализированные предложения и быстрый сервис [4]. Малые компании в сфере услуг часто выигрывают, активно используя мессенджеры и соцсети, тогда как крупные предприятия дополняют это колл-центрами и собственной платформой для приёма заказов [5]. Следовательно, подход к цифровизации должен учитывать не только размер фирмы, но и её отраслевые приоритеты.

Данные некоторых исследований демонстрируют, что компании, активно использующие инновационные технологии, показывают в среднем на 20–30% более высокие темпы роста и рента-

бельности [6]. Однако этот показатель колеблется в зависимости от макроэкономической обстановки и уровня конкуренции. При турбулентных условиях цифровые решения могут стать спасением, позволяя фирмам быстро переключаться на дистанционный формат работы, как это произошло в период эпидемий [2]. С другой стороны, постоянная поддержка IT-ландшафта требует систематического финансирования и привлечения специалистов, что для некоторых организаций оказывается обременительно [3].

Если говорить о долгосрочных эффектах, то цифровизация способна влиять на структуру рынка, создавая новые экосистемы и меняя способы взаимодействия между поставщиками, производителями и конечными покупателями [4]. Малый бизнес может войти в цепочку крупного игрока, предоставляя уникальные услуги, а корпорации могут отдать на аутсорсинг отдельные направления, если партнёр предлагает более эффективное цифровое решение [5]. Такая гибкость формирует новые правила конкурентной борьбы, где уже не всегда побеждает самый большой, а тот, кто правильно организует коллаборацию и располагает лучшими технологиями.

Чтобы фиксировать прогресс и оценивать успешность внедрения, применяются KPI: время обработки заказов, процент автоматизированных процедур, число жалоб, объёмы онлайн-продаж, доля цифровых каналов в общем обороте [1]. В ряде случаев компании ставят цель достичь определённого уровня индекса цифровой зрелости, который учитывает комплексный набор показателей: от наличия CRM до степеней интеграции Big Data в принятие решений [2]. Такой индекс помогает сравнивать филиалы внутри крупной сети или разные малые фирмы, выявляя лидеров и отстающих.

Подводя черту, можно отметить, что влияние цифровизации на конкурентоспособность проявляется в нескольких плоскостях: ускорение работы, повышение качества решений, расширение доступа к клиентам, укрепление позиций на международных рынках [3]. Для малых компаний ключевым стимулом становится возможность быстро внедрить инструменты и занять узкую нишу, а для крупных – масштабные программы, охватывающие весь цикл создания ценности [4]. В обоих случаях успех зависит от управленческой воли, навыков коллектива, наличия продуманной стратегии и понимания преимуществ технологий [5]. Процесс усложняется тем, что цифровые инновации регулярно обновляются, требуя от бизнеса непрерывной адаптации [6]. Тем не менее компании, сумевшие оперативно и грамотно провести трансформацию, получают существенный перевес перед соперниками [7].

Перспективы дальнейших исследований включают разработку более точных методик для оценки цифровой зрелости и конкурентоспособности, сравнительные анализы внутри конкретных отраслей, а также учёт социальных факторов и влияния государственных программ стимулирования [1][2][3]. В мире, где всё больше процессов переносится в онлайн, а данные становятся стратегическим ресурсом, роль цифровизации продолжит расти [4][5]. Соответственно, вопрос о том, как именно малым и крупным компаниям использовать её в своих интересах, сохранит актуальность на долгие годы. Это особенно важно, учитывая быстрое развитие искусственного интеллекта, машинного обучения и новых сетевых технологий [6][7].

Таким образом, итоги статьи сводятся к тому, что цифровизация способна серьёзно изменить конкурентное положение предприятий любого масштаба. Малый бизнес выигрывает от гибкости и быстрой реакции, а крупный – от масштаба ресурсов и комплексных программ. Успешная практика требует грамотного руководства, подготовки персонала, выбора подходящих инструментов и учёта отраслевых факторов. Ключевым остаётся умение использовать аналитику и инновации, ориентируясь на нужды клиентов и тенденции рынка. Благодаря такому подходу, цифровизация перестаёт быть модным словом и становится реальной стратегией, приносящей осязаемые результаты по показателям эффективности, лояльности и устойчивости бизнеса.

При этом нельзя упускать из виду, что цифровизация затрагивает не только внутренние процессы компании, но и её взаимодействие со всем внешним окружением. Если рассматривать малые предприятия, то их способность быстро переходить на онлайн-каналы сбыта открывает новые рынки и аудитории, ранее недоступные из-за географических или ресурсных причин. К примеру, ремесленник, создающий эксклюзивные товары, может наладить продажи по всей стране или даже в других странах через крупные маркетплейсы, используя встроенные инструменты цифровой рекламы и платёжные сервисы. Это поднимает уровень конкурентоспособности, ведь теперь местный бизнес не ограничен узким кругом местных клиентов. Конечно, возникают и новые вызовы: повышается уровень конкуренции в глобальном масштабе, поэтому важно грамотно выстраивать маркетинговую стратегию. Тем не менее возможность расширения рынка представляет для многих малых предприятий шанс на существенный экономический рост.

Крупные корпорации также активно выходят на новые рубежи. Ориентируясь на создание собственных экосистем, такие компании нередко превращают цифровизацию в часть своего глобального бренда, демонстрируя технологическое лидерство и инновационный подход. Благодаря этим шагам они получают доверие крупных партнёров, инвесторов и международных клиентов. Одновременно возникает потребность в интеграции и стандартизации, ведь филиалы и подразделения, разбросанные по разным странам, должны работать в едином информационном поле. Этот процесс может занять годы, однако выгоды очевидны: компания объединяет усилия в масштабах всей организации, становясь сильнее перед лицом рыночных изменений.

Кроме того, нельзя забывать про человеческие аспекты. Цифровая трансформация становится стимулом к развитию навыков сотрудников, которым приходится осваивать работу с новыми приложениями и аналитическими инструментами, а также обучаться основам цифровой безопасности. Даже в малом бизнесе важно, чтобы персонал понимал, как правильно обращаться с данными, насколько важно регулярное резервирование и почему нужны многофакторные методы защиты. В крупных структурах вопрос безопасности и качества данных стоит ещё острее, учитывая огромные потоки информации и высокую стоимость возможных утечек. Эти аспекты дополнительным образом влияют на конкурентоспособность, так как позволяют избежать имиджевых потерь и финансовых ущербов.

Общим для предприятий всех размеров становится стремление к коллаборации с внешними партнёрами, включающими поставщиков программного обеспечения, консалтинговые агентства и даже прямых конкурентов в рамках совместных проектов. Так формируется «сетевая экономика», основанная на интеграции цифровых решений и обоюдовыгодном обмене данными. Малые фирмы находят в таких альянсах доступ к новым технологиям и специалистам, а крупные игроки получают гибких и изобретательных союзников, что ускоряет прогресс. Итогом становится усиление конкурентоспособности целого сектора, когда компании совместными усилиями внедряют индустриальные стандарты, продвигают отечественные разработки и формируют серьёзный задел для экспорта на внешние рынки.

В долгосрочной перспективе цифровизация влияет на уровень инновационности всей экономики. Если бизнес разного масштаба повышает продуктивность, рационально использует ресурсы, развивает дистанционные каналы обучения и обслуживания, то весь рынок становится более устойчивым и конкурентным на мировой арене. Здесь важную роль играет поддержка со стороны государства: гранты на исследовательские проекты, налоговые льготы для IT-компаний, формирование образовательных программ, направленных на цифровые компетенции. Малому бизнесу часто требуются субсидии или акселераторы, чтобы ускорить переход к новым форматам, тогда как крупные корпорации могут нуждаться в упрощении административных процедур при внедрении масштабных IT-платформ. Поэтому государственное регулирование и институты развития способны влиять на конкурентоспособность целых отраслей, мотивируя предприятия к более активному освоению технологий.

Подводя общий итог, следует отметить, что цифровизация оказывает глубинное воздействие на конкурентоспособность, затрагивая не только внутренние механизмы управления, но и взаимоотношения с контрагентами, стратегическое позиционирование на рынке, качество человеческих ресурсов и международную кооперацию. Для малых компаний это зачастую шанс масштабировать бизнес, выйти за пределы локальных рамок и предложить уникальные решения более широкой аудитории. Для крупных корпораций это возможность укрепить лидерство, привнести инновации в корпоративную культуру и формировать новые модели коллаборации. В обоих случаях ключом к успеху остаётся осознанная стратегия, опирающаяся на анализ данных, обучение персонала, надёжную инфраструктуру и постоянное взаимодействие с внешней средой. Благодаря такому комплексному подходу, цифровизация перестаёт быть лишь модной темой и превращается в реальный инструмент, дающий бизнесу дополнительную силу на пути к росту и устойчивости.

В конечном счёте, стратегическая цифровизация, реализованная с пониманием своих целей и ресурсов, обеспечивает бизнесу прочное конкурентное положение. Компании, решившиеся вложиться в инновационные методы работы и культуры, закрепляют успех на рынке, раскрывая потенциал будущего развития. Таким образом, путь к цифровому будущему остаётся.

Заключение

В заключение можно отметить, что цифровая трансформация кардинально меняет подход к ведению бизнеса, независимо от его масштаба. Малые компании приобретают возможность гибко реагировать на рыночные изменения, быстрее осваивать инновационные решения и тем самым укреплять конкурентные позиции, хотя они часто сталкиваются с недостатком ресурсов и кадров. Крупные организации обладают значительными финансовыми и управленческими средствами, что даёт им шанс внедрять масштабные экосистемные проекты и формировать внутренние центры экспертизы. Однако сложная структура и многоуровневые согласования могут снижать темпы преобразований. В итоге именно разумное сочетание культуры цифрового мышления, подготовки персонала и тщательного выбора технологий обеспечивает ощутимый рост конкурентоспособности предприятий любого размера. Успех в большой степени зависит от ориентации на данные, постоянного анализа внутренних процессов и внимательного изучения клиентских запросов. Цифровизация в таком ключе перестаёт быть просто модным трендом, становясь эффективным инструментом, приносящим долгосрочные преимущества на рынке.

Литература

1. Бобырь, В.В. Цифровая трансформация бизнеса: концепции и инструменты. – М.: Инфра-М, 2021.
2. Иванов, А. Ю., Петров, В.А. Цифровые инновации в сфере малого предпринимательства // Управление и бизнес-администрирование. 2022. № 3. С. 45–57.
3. Соколова, Е.А. Стратегическое управление цифровой трансформацией на крупных предприятиях. – СПб.: Питер, 2020.

4. Deloitte. Digital Disruption Index 2022 [Электронный ресурс]. – URL: https://www2.deloitte.com (дата обращения: 15.02.2025).
5. McKinsey Global Institute. Industry Digitization Index [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mckinsey.com (дата обращения: 15.02.2025).
6. Ostrom, A., & Parasuraman, A. Service in the Digital Age // Journal of Service Research. 2021. Vol. 24(2). P. 139–143.
7. Porter, M. E., & Heppelmann, J.E. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition // Harvard Business Review. 2021. Vol. 99(6). P. 64–88.
8. Zysman, J., & Kenney, M. The Next Phase in the Digital Revolution: Platforms, Data, and Employment // Communications of the ACM. 2021. Vol. 64(2). P. 44–48.
9. Freedman, D. Digital Government: Bridging the Gap between Citizens and the State. – Oxford: Oxford University Press, 2020.
10. Jenkins, H. Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. – New York: NYU Press, 2019.

ASSESSING THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON COMPETITIVENESS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF SMALL AND LARGE BUSINESSES

Matyushkin D.A.
Moscow Innovation University

The article examines how digital transformation affects the competitiveness of enterprises of different sizes. The role of key technologies (big data, artificial intelligence, cloud solutions) for modernization and dynamic growth is emphasized. The difference between small firms that are able to implement innovations faster and large corporations that have the resources for extensive digital ecosystems is considered. The author points out that a significant factor is the formation of a digital culture in management at the strategic level. A flexible project management format, the use of cloud services and systematic personnel training are recommended. It is shown that a clearly thought-out digitalization significantly strengthens competitive positions, allowing to cope with unstable market conditions. As a result, an idea is derived about a complete approach that takes into account the specifics of industries and available resources, which helps to respond faster to changes, strengthens the innovative vector and ensures flexibility. This path gives companies of different sizes advantages in the digital age. As a result, enterprises improve performance indicators, increase customer satisfaction and strengthen their brand, receiving a foundation for long-term leadership and stability.

Keywords: digitalization, competitiveness, small business, large business, digital transformation, innovation, development strategies.

References

1. Bobyr, V.V. Digital transformation of business: concepts and tools. – M .: Infra-M, 2021.
2. Ivanov, A. Yu., Petrov, V.A. Digital innovations in small business // Management and business administration. 2022. No. 3. Pp. 45–57.
3. Sokolova, E.A. Strategic management of digital transformation at large enterprises. – St. Petersburg: Piter, 2020.
4. Deloitte. Digital Disruption Index 2022 [Electronic resource]. – URL: https://www2.deloitte.com (accessed: 02/15/2025).
5. McKinsey Global Institute. Industry Digitization Index [Electronic resource]. – URL: https://www.mckinsey.com (access date: 02/15/2025).
6. Ostrom, A., & Parasuraman, A. Service in the Digital Age // Journal of Service Research. 2021. Vol. 24(2). P. 139–143.
7. Porter, M. E., & Heppelmann, J.E. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition // Harvard Business Review. 2021. Vol. 99(6). P. 64–88.
8. Zysman, J., & Kenney, M. The Next Phase in the Digital Revolution: Platforms, Data, and Employment // Communications of the ACM. 2021. Vol. 64(2). P. 44–48.
9. Freedman, D. Digital Government: Bridging the Gap between Citizens and the State. – Oxford: Oxford University Press, 2020.
10. Jenkins, H. Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. – New York: NYU Press, 2019.

Анализ воздействия санкций на экономическую деятельность предприятий торговли

Михайлов Дмитрий Андреевич
аспирант, АНОВО «Институт социальных наук»
E-mail: econbezop@mail.ru

В статье исследуется влияние санкционного давления на функционирование предприятий торговли в России. Проведен комплексный анализ трансформации бизнес-моделей, логистических цепочек и финансовых показателей торговых компаний в условиях внешних ограничений. Выявлены основные барьеры и механизмы адаптации торгового сектора к санкционным условиям. Особое внимание уделено дифференцированному воздействию санкций на различные сегменты торговли. На основе статистических данных и эмпирического анализа предложены стратегические направления трансформации деятельности предприятий торговли для минимизации негативных последствий санкционных ограничений. Результаты исследования представляют практическую ценность для предприятий торговли в контексте формирования устойчивых бизнес-моделей в условиях геоэкономической нестабильности.

Ключевые слова: экономические санкции, предприятия торговли, параллельный импорт, экономическая устойчивость, логистические цепочки, импортозамещение, финансовая адаптация, трансграничные платежи.

Геополитическая ситуация, сложившаяся в период 2022–2024 годов, оказала беспрецедентное влияние на российскую экономику, особенно на сектор торговли, который традиционно характеризуется высокой степенью интеграции в глобальные цепочки поставок. Введенные против России санкции включают торговые ограничения, финансовые барьеры, персональные санкции и секторальные ограничения, существенно меняющие условия функционирования торговых предприятий.

По данным Министерства экономического развития России, в 2022 году оборот розничной торговли снизился на 6,7%, что стало самым значительным падением с 2015 года [1]. Однако уже к концу 2023 года наблюдалась стабилизация показателей, что свидетельствует о высоком адаптационном потенциале российского торгового сектора. Актуальность исследования обусловлена необходимостью систематизации механизмов воздействия санкций на предприятия торговли и анализа способов адаптации бизнеса к новым экономическим условиям.

Цель исследования заключается в комплексном анализе экономических последствий санкций для предприятий торговли и выявлении эффективных стратегий адаптации. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: проанализированы ключевые санкционные ограничения, влияющие на торговый сектор; выявлены изменения в структуре и динамике торговых операций; исследованы трансформации логистических цепочек; проведена оценка финансовых последствий санкций; систематизированы адаптационные механизмы, применяемые предприятиями торговли.

В экономической литературе влияние санкций на национальные экономики исследовано достаточно широко. Теоретическую основу такого анализа составляют работы Г. Хафбауэра, Д. Дрезнера, К. Эллиотт, которые сформировали базовые подходы к оценке эффективности санкций как инструмента международной политики [2]. Применительно к российским реалиям особый интерес представляют исследования С.А. Афонцева, И.В. Приходько и других авторов, изучающих макроэкономические эффекты санкций [3].

Методология настоящего исследования основана на системном подходе, включающем статистический анализ динамики ключевых показателей деятельности предприятий торговли, сравнительный анализ различных сегментов торгового сектора и метод экспертных оценок. Информационную базу исследования составили данные Росста-

та, ФТС России, Банка России, а также материалы аналитических агентств и результаты экспертных интервью с представителями торговых компаний.

Одним из наиболее значимых последствий санкций стало нарушение сложившихся логистических цепочек. По данным Ассоциации компаний розничной торговли (АКОРТ), в первом полугодии 2022 года более 70% российских ритейлеров столкнулись с проблемами в поставках импортных товаров [4]. Основные нарушения связаны с отказом международных логистических компаний от работы с российскими контрагентами, ограничениями на использование европейских портов и аэропортов, а также уходом с российского рынка ряда крупных логистических операторов.

В результате произошло существенное изменение географии поставок. Доля азиатских стран в структуре импорта увеличилась с 40% в 2021 году до 58% в 2023 году, при соответствующем снижении доли европейских поставщиков с 41% до 23% [5]. Особенно заметным это изменение стало в сегментах бытовой техники и электроники, одежды и обуви, где китайские, турецкие и вьетнамские производители заменили ушедшие европейские и американские бренды.

Увеличение логистического плеча привело к росту транспортных расходов в среднем на 25–30%, что отразилось на конечной стоимости товаров. Кроме того, увеличились сроки доставки: если до введения санкций средний срок поставки из Европы составлял 14–21 день, то новые логистические маршруты через третьи страны увеличили этот показатель до 30–45 дней [6].

Санкционные ограничения привели к значительным изменениям в товарной структуре торговли. По данным исследования РБК, к середине 2023 года российский рынок покинуло около 40% международных брендов [7]. Наиболее существенные изменения произошли в сегментах одежды и обуви премиум-класса (уход более 60% брендов), электроники и бытовой техники (около 35% брендов), косметики и парфюмерии (порядка 45% брендов).

В результате ухода международных брендов и нарушения цепочек поставок существенно изменилась ассортиментная политика предприятий торговли. На основе анализа ассортимента крупнейших российских ритейлеров можно выделить три ключевые тенденции:

1. Замещение ушедших брендов аналогичной продукцией из стран Азии. Особенно ярко эта тенденция проявилась в сегменте электроники, где китайские бренды (Xiaomi, Realme, Honor) увеличили свою долю рынка с 45% в 2021 году до 70% в 2023 году [8].
2. Развитие собственных торговых марок (СТМ) ритейлеров. Доля СТМ в обороте крупнейших торговых сетей увеличилась с 17% в 2021 году до 25% в 2023 году, а в некоторых категориях товаров повседневного спроса достигла 40% [9].
3. Рост значимости российских производителей. Особенно заметно эта тенденция проявилась в сегментах продуктов питания, одежды среднего ценового сегмента, бытовой химии и косметики.

Анализ данных показывает, что изменения в ассортиментной политике имеют различную интенсивность в зависимости от сегмента торговли. В продовольственной торговле влияние санкций оказалось менее значительным благодаря высокой доле отечественной продукции и налаженным альтернативным каналам поставок из дружественных стран. В то же время в сегментах торговли сложной бытовой техникой, премиальной одеждой и обувью, брендовыми аксессуарами произошли наиболее существенные изменения (Таблица 1).

Таблица 1. Изменение ассортиментной структуры различных сегментов торговли в 2021–2023 гг.

Сегмент торговли	Доля импорта до санкций (2021), %	Доля импорта после санкций (2023), %	Основные страны-заместители
Продовольственные товары	28	23	Беларусь, Турция, Китай, Армения, Азербайджан
Одежда и обувь	75	68	Китай, Турция, Бангладеш, Вьетнам
Бытовая техника и электроника	80	82	Китай, Вьетнам, Турция
Косметика и парфюмерия	65	58	Китай, ОАЭ, Турция, Индия
Мебель и товары для дома	40	36	Китай, Малайзия, Турция

Источник: составлено автором на основе данных [5, 7, 10]

Финансовые санкции, включающие ограничения для российских банков, блокировку корреспондентских счетов, отключение от системы SWIFT, стали серьезным вызовом для предприятий торговли. По данным опроса, проведенного Торгово-промышленной палатой России в середине 2022 года, 64% торговых компаний назвали проблемы с международными расчетами ключевым фактором, осложняющим ведение бизнеса [11].

Анализ финансовой отчетности публичных компаний торгового сектора показывает, что в 2022 году произошло снижение рентабельности операционной деятельности в среднем на 3,5 процентных пункта по сравнению с 2021 годом [12]. Основными факторами снижения рентабельности стали:

1. Рост логистических расходов (в среднем на 25–30%);
2. Увеличение стоимости кредитных ресурсов в условиях повышения ключевой ставки ЦБ РФ;
3. Дополнительные затраты на перестройку цепочек поставок;
4. Необходимость предоплаты при работе с новыми поставщиками, что увеличило потребность в оборотном капитале.

Однако к концу 2023 года финансовые показатели большинства торговых компаний стабилизировались благодаря адаптации к новым условиям. По данным Росстата, рентабельность продаж в секторе розничной торговли в 2023 году составила 2,8%, что всего на 0,7 процентных пункта ниже допандемийного уровня 2019 года [13].

Важным финансовым аспектом стало изменение структуры расчетов за импортную продукцию. Доля расчетов в долларах и евро снизилась с 75% в 2021 году до 31% в 2023 году при одновременном увеличении доли расчетов в юанях с 3% до 38% и в рублях с 15% до 25% [14]. Это потребовало от торговых компаний перестройки казначейских функций и внедрения новых подходов к управлению валютными рисками.

Исследование практик российских торговых компаний позволило выявить ключевые механизмы адаптации к санкционным ограничениям. Эти механизмы можно разделить на несколько основных групп:

1. Трансформация логистических цепочек.

Основные стратегии в этом направлении включают:

- Переориентацию на новые транспортные маршруты (развитие восточного логистического направления, активное использование маршрутов через Турцию, страны Закавказья и Центральной Азии);
- Выстраивание многоуровневых логистических схем с использованием компаний-посредников в странах, не присоединившихся к санкциям;
- Формирование собственных логистических мощностей (приобретение транспортных средств, создание распределительных центров в приграничных регионах).

По данным опроса крупнейших торговых сетей, проведенного INFOLine, к концу 2023 года 82% компаний полностью перестроили свои логистические цепочки, что позволило минимизировать негативные последствия санкций в этой сфере [15].

2. Диверсификация поставщиков и ассортимента.

Ключевыми стратегиями в этой области стали:

- Активный поиск альтернативных поставщиков в дружественных странах;
- Развитие собственных торговых марок;
- Локализация производства популярных товарных категорий;
- Внедрение механизмов параллельного импорта для критически важных товарных позиций.

Особенно эффективной стратегией для крупных торговых сетей оказалось развитие собственных торговых марок, что позволило не только компенсировать ушедший ассортимент, но и повысить рентабельность продаж в соответствующих категориях на 5–7 процентных пунктов [16].

3. Финансовая адаптация.

В финансовой сфере торговые предприятия реализовали следующие адаптационные механизмы:

- Переход на расчеты в национальных валютах;
- Использование альтернативных каналов международных расчетов через банки дружественных стран;
- Внедрение новых инструментов хеджирования валютных рисков;
- Оптимизация системы управления запасами для снижения потребности в оборотном капитале.

Крупные торговые сети смогли также воспользоваться мерами государственной поддержки, включая льготное кредитование и субсидирование процентных ставок по кредитам на пополнение оборотных средств. По данным Минпромторга России, в 2022–2023 годах объем такой поддержки для предприятий торговли составил более 150 млрд рублей [17].

4. Цифровая трансформация.

В условиях санкционных ограничений существенно ускорились процессы цифровизации торговли:

- Активное развитие собственных маркетплейсов торговыми сетями;
- Внедрение систем анализа больших данных для оптимизации ассортимента и прогнозирования спроса;
- Автоматизация процессов управления запасами и логистикой;
- Развитие систем онлайн-платежей и систем лояльности.

По данным Data Insight, в 2022 году российский рынок e-commerce вырос на 39%, а в 2023 году – еще на 28%, что значительно превышает темпы роста традиционной розничной торговли [18]. Это свидетельствует о том, что цифровая трансформация стала одним из ключевых факторов адаптации торговых предприятий к новым экономическим условиям.

Анализ экономических показателей различных сегментов торговли показывает, что влияние санкций носит дифференцированный характер. Для оценки этого влияния был проведен сравнительный анализ динамики оборота розничной торговли по основным товарным группам (Рисунок 1).

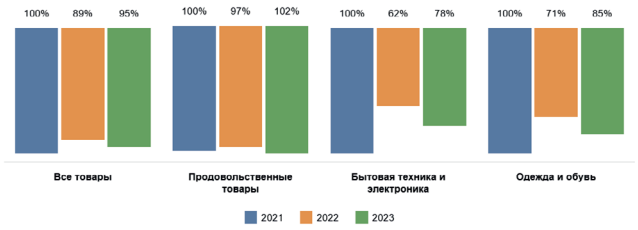

Рис. 1. Динамика оборота розничной торговли по основным товарным группам, 2021–2023 гг. (2021 = 100%) (составлено автором).

Наиболее устойчивыми к санкционному воздействию оказались предприятия продовольственной торговли, которые уже к концу 2022 года смогли восстановить докризисные объемы продаж. Этому способствовали высокая доля отечественной продукции в ассортименте (более 70% в большинстве категорий), относительно низкая эластичность спроса на продукты питания и эффективное импортозамещение.

Наиболее значительное негативное влияние санкций испытали предприятия, специализирую-

щиеся на торговле бытовой техникой и электроникой, автомобилями и запчастями, люксовыми товарами. В этих сегментах наблюдалось существенное снижение объемов продаж (на 30–40% в 2022 году по сравнению с 2021 годом) и высокая волатильность цен [19].

Средние и малые предприятия торговли в целом оказались более уязвимыми к санкционным ограничениям по сравнению с крупными торговыми сетями. По данным Росстата, в 2022 году прекратили деятельность 18,7% малых предприятий торговли, что на 5,3 процентных пункта выше показателя 2021 года [20]. Основными причинами стали ограниченные финансовые ресурсы, меньшие возможности для быстрой перестройки логистических цепочек и более слабые позиции в переговорах с новыми поставщиками.

Проведенное исследование показывает, что санкционные ограничения оказали значительное влияние на экономическую деятельность предприятий торговли, затронув все аспекты их функционирования: логистику, ассортиментную политику, финансовые показатели, структуру расчетов. Однако российский торговый сектор продемонстрировал высокую адаптивность к новым экономическим условиям.

Ключевыми факторами успешной адаптации стали: оперативная диверсификация поставщиков и логистических маршрутов, развитие собственных торговых марок, ускоренная цифровизация бизнес-процессов, переход на новые механизмы международных расчетов. Данные факторы позволили большинству торговых предприятий к концу 2023 года стабилизировать свои экономические показатели, хотя и на уровне ниже досанкционного периода.

В то же время влияние санкций на различные сегменты торговли оказалось неравномерным. Наиболее устойчивыми к санкционному давлению стали предприятия продовольственной торговли и сегмента товаров повседневного спроса, в то время как предприятия, специализирующиеся на торговле импортной техникой, автомобилями и люксовыми товарами, столкнулись с более серьезными вызовами.

На основе проведенного анализа можно сформулировать ряд рекомендаций для повышения устойчивости предприятий торговли к санкционным ограничениям:

1. Дальнейшая диверсификация поставщиков с акцентом на развитие сотрудничества с производителями из дружественных стран;
2. Инвестиции в развитие собственных логистических мощностей для снижения зависимости от международных логистических операторов;
3. Расширение ассортимента собственных торговых марок в наиболее уязвимых к санкциям товарных категориях;
4. Ускоренная цифровизация торговых операций с фокусом на развитие омниканальных моделей продаж;
5. Формирование гибких механизмов международных расчетов с использованием различных валют и платежных систем.

Результаты исследования показывают, что в среднесрочной перспективе российские предприятия торговли имеют все возможности для полной адаптации к санкционным ограничениям и восстановления устойчивого роста. Однако этот процесс потребует дальнейшей трансформации бизнес-моделей и значительных инвестиций в развитие новых компетенций и технологий.

Литература

1. Министерство экономического развития РФ. Мониторинг социально-экономического положения России (2022–2023 гг.). – URL: https://www.economy.gov.ru/ (дата обращения: 5.03.2025).
2. Hufbauer G., Schott J., Elliott K., Oegg B. Economic Sanctions Reconsidered. – Washington DC: Peterson Institute for International Economics, 2021. – 248 p.
3. Афонцев С.А. Санкции и международные институты: перспективы снижения санкционных рисков для России // Вестник международных организаций. – 2022. – Т. 17. – № 3. – С. 7–29.
4. Ассоциация компаний розничной торговли. Годовой отчет о состоянии рынка розничной торговли (2022 г.). – Москва, 2023. – 86 с.
5. Федеральная таможенная служба. Таможенная статистика внешней торговли (2021–2023 гг.). – URL: https://customs.gov.ru/ (дата обращения: 10.03.2025).
6. Банк России. Динамика внешней торговли товарами и услугами (2020–2023 гг.). – URL: https://www.cbr.ru/ (дата обращения: 27.02.2025).
7. РБК Исследования рынков. Международные бренды в России: динамика присутствия в 2022–2023 гг. – Москва, 2023. – 120 с.
8. Counterpoint Research. Russian Smartphone Market Report (2023). – URL: https://www.counterpointresearch.com/ (дата обращения: 22.02.2025).
9. Nielsen IQ. Анализ рынка частных торговых марок в России (2023 г.). – Москва, 2023. – 75 с.
10. Росстат. Торговля в России 2023: Статистический сборник. – Москва, 2023. – 380 с.
11. Торгово-промышленная палата Российской Федерации. Барометр бизнеса: 2022 год. – URL: https://tpprf.ru/ (дата обращения: 15.03.2025).
12. ИПМ Консалтинг. Финансовые результаты деятельности торговых сетей России в 2021–2023 гг. – Москва, 2023. – 142 с.
13. Росстат. Финансы России 2023: Статистический сборник. – Москва, 2023. – 420 с.
14. Банк России. Структура валютных платежей за внешнеторговые операции (2021–2023 гг.). – URL: https://www.cbr.ru/ (дата обращения: 05.03.2025).
15. INFOLine. Состояние потребительского рынка и рейтинг торговых сетей России (2023 г.). – Санкт-Петербург, 2023. – 165 с.

16. Deloitte. Анализ стратегий российских ритейлеров в условиях санкций (2022–2023 гг.). – Москва, 2023. – 56 с.
17. Министерство промышленности и торговли РФ. Меры государственной поддержки торговли (2022–2023 гг.). – URL: https://minpromtorg.gov.ru/ (дата обращения: 28.02.2025).
18. Data Insight. Интернет-торговля в России 2023. – Москва, 2023. – 89 с.
19. Аналитический центр при Правительстве РФ. Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. – 2023. – № 4. – С. 15–25.
20. Росстат. Малое и среднее предпринимательство в России (2023 г.). – Москва, 2023. – 190 с.

ANALYSIS OF THE SANCTIONS IMPACT ON THE ECONOMIC ACTIVITY OF TRADE ENTERPRISES

Mikhaylov D.A.
ANOVO "Institute of Social Sciences"

The article examines the impact of sanctions pressure on the functioning of trade enterprises in Russia. A comprehensive analysis of the transformation of business models, logistics chains and financial indicators of trading companies under external restrictions has been carried out. The main barriers and adaptation mechanisms of the trade sector to sanctions conditions have been identified. Special attention is paid to the differentiated impact of sanctions on various segments of trade. Based on statistical data and empirical analysis, strategic directions for transforming the activities of trade enterprises to minimize the negative consequences of sanctions restrictions are proposed. The results of the study are of practical value for trade enterprises in the context of forming sustainable business models in conditions of geoeconomic instability.

Keywords: economic sanctions, trade enterprises, parallel imports, economic sustainability, supply chains, import substitution, financial adaptation, cross-border payments.

References

1. The Ministry of Economic Development of the Russian Federation. Monitoring of the socio-economic situation of Russia (2022–2023). – URL: https://www.economy.gov.ru / (accessed: 03/5/2025).
2. Hufbauer G., Schott J., Elliott K., Oegg B. Economic Sanctions Reviewed. – Washington DC: Peterson Institute for International Economics, 2021. – 248 p.
3. Afontsev S.A. Sanctions and international institutions: prospects for reducing sanctions risks for Russia // Bulletin of International Organizations. – 2022. – Vol. 17. – No. 3. – pp. 7–29.
4. Association of Retail Trade Companies. Annual report on the state of the retail market (2022). – Moscow, 2023. – 86 p.
5. Federal Customs Service. Customs statistics of foreign trade (2021–2023). – URL: https://customs.gov.ru / (date of application: 03/10/2025).
6. Bank of Russia. Dynamics of foreign trade in goods and services (2020–2023). – URL: https://www.cbr.ru / (accessed: 02/27/2025).
7. RBC Market Research. International brands in Russia: the dynamics of their presence in 2022–2023– Moscow, 2023, 120 p.
8. Counterpoint Research. Russian Smartphone Market Report (2023). – URL: https://www.counterpointresearch.com / (date of access: 02/22/2025).
9. Nielsen IQ. Analysis of the private trademark market in Russia (2023). Moscow, 2023. 75 p.
10. Rosstat. Trade in Russia 2023: A statistical collection. – Moscow, 2023. – 380 p.
11. Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation. Business Barometer: 2022. – URL: https://tpprf.ru / (date of application: 03/15/2025).
12. IPM Consulting. Financial results of Russian retail chains in 2021–2023 – Moscow, 2023. – 142 p.
13. Rosstat. Finance of Russia 2023: Statistical collection. – Moscow, 2023. – 420 p.
14. The Bank of Russia. The structure of foreign currency payments for foreign trade transactions (2021–2023). – URL: https://www.cbr.ru / (date of access: 03/05/2025).
15. INFOLine. The state of the consumer market and the rating of retail chains in Russia (2023). – St. Petersburg, 2023. – 165 p.
16. Deloitte. Analysis of the strategies of Russian retailers in the context of sanctions (2022–2023). – Moscow, 2023. – 56 p.
17. Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation. State trade Support measures (2022–2023). – URL: https://minpromtorg.gov.ru / (date of access: 02/28/2025).
18. Data Insight. Online commerce in Russia 2023. – Moscow, 2023. – 89 p.
19. Analytical Center under the Government of the Russian Federation. Monitoring the economic situation in Russia: trends and challenges of socio-economic development. – 2023. – No. 4. – pp. 15–25.
20. Rosstat. Small and medium-sized enterprises in Russia (2023). Moscow, 2023. 190 p.

Справедливая стоимость нефинансовых активов в оценке имущества организаций

Михалицин Кирилл Вадимович,
ассистент аудитора компании АО «Юникон»
E-mail: k.mikhalitsin@mail.ru

Цель работы: Исследование методологии оценки справедливой стоимости нефинансовых активов (основных средств, инвестиционной недвижимости) в соответствии с МСФО (IFRS) 13, выявление противоречий с российскими стандартами (ФСО) и разработка рекомендаций по их устранению. Предмет работы: Методологические основы оценки справедливой стоимости, терминологические и методические расхождения между МСФО и ФСО, практика применения затратного, сравнительного и доходного подходов к нефинансовым активам. Методы работы: Системный анализ МСФО и ФСО; логический анализ терминов («справедливая стоимость», «цена выхода»); сравнительный подход к формулам оценки; экспертные оценки корректности расчетных моделей; обобщение практики учета износа, налогов и рыночных скидок. Выводы: К основным проблемам относятся терминологические противоречия (смешение «цены» и «стоимости»), отсутствие четких критериев «обычности сделки» в ФСО, а также сложности учета рыночных факторов (износ, скидки, налоги). Для их устранения предложены гармонизация методик через адаптацию формул (1, 3, 5), внедрение цифровых инструментов сбора рыночных данных и обучение специалистов по МСФО. Результаты исследования могут быть применены для подготовки отчетности по МСФО, оптимизации оценочной практики и разработки образовательных программ для аудиторов и оценщиков.

Ключевые слова: оценка справедливой стоимости, подходы оценки, цена входа и выхода, инвестиционная недвижимость, нефинансовые активы, Федеральные стандарты оценки (ФСО), методы оценки, МСФО (IFRS) 13.

Введение

В соответствии с постановлениями Правительства РФ и приказами Министерства финансов России, в России были официально введены Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) и Международные стандарты аудита (МСА) [1]. Эти стандарты предусматривают использование оценки справедливой стоимости, в том числе при первоначальном признании активов (определении их первоначальной стоимости), так и в последующие периоды. В связи с тем, что данный вид стоимости ранее не оценивался и не указан в оценочном законодательстве [2], как у бухгалтеров предприятий, так и у аудиторов практически сразу возникли вопросы о методике оценки данного вида стоимости, что констатируется в работах [3, 4]. Дело дошло до того, что начало мирового кризиса 2008 г., начавшегося с банкротства крупнейших государственных ипотечных агентств США «Fannie Mae» и «Freddie Mac» и банка «Lehman Brothers», было объяснено началом использования в бухгалтерском учете понятия справедливой стоимости [5–6].

Поскольку определение справедливой стоимости не относится к оценочной деятельности, организации имеют право самостоятельно рассчитывать эту величину для целей бухгалтерского учета или выдачи физическому лицу кредита, обязательства заемщика по которому обеспечены предметом ипотеки, на приобретение или строительство недвижимости, в том числе по договору участия в долевом строительстве (ДДУ) и по договору уступки прав требования по ДДУ (за исключением предоставлением кредита на цели индивидуального жилищного строительства и осуществления предпринимательской деятельности) [7]. Вместе с тем сохраняется возможность привлечения независимого оценщика в соответствии с законом, что отражено, в частности в п. 32 МСФО (IAS) 40 [8].

В МСФО (IFRS) 13 отмечено, что справедливая стоимость – цена, которая была бы получена при продаже актива или уплачена при передаче обязательства в ходе обычной сделки между участниками рынка на дату оценки в текущих рыночных условиях (то есть цена выхода, оцениваемая с позиции участника рынка, который удерживает указанный актив). В данном определении разделены понятия «цена» и «стоимость», на недопустимость чего указано в работе [9]. Указанное смешение произошло в результате того, что в отличие от закона опущены слова «наиболее вероятная», который используется в определении рыночной стоимости перед термином «цена». Обычность сделки, вероятно, сле-

дует определять по критериям, указанным в законе и налоговом кодексе [10]: отсутствие принуждения к совершению сделки, достаточность времени для ее совершения, оплата только деньгами законным образом, одинаково хорошая информированность участников о предмете сделки, отсутствие их взаимозависимости и действия в собственных интересах. При этом делается акцент, что необходимо ориентироваться на оценку владельца актива, т.е. цену предложения. В работе [11] также указано на то, что рынок с малым числом сделок не является обычным.

В пп. 57–60 дополнительно уточняется, что если при оценке величины балансовой (первоначальной) стоимости принимаются во внимание затраты организации по *покупке* актива (т.н. цена входа), то справедливая стоимость должна оцениваться по цене продажи актива (цене выхода). Отличия связаны с тем, что организации подчас продают активы по иным ценам, по сравнению с теми, которые были уплачены при их покупке. Это объясняется изменениями, происходящими на основном рынке: инфляцией, соотношением спроса и предложения на данные активы, ужесточением или либерализацией налогового, или таможенного законодательства, введением, ужесточением или ослаблением санкционной политики других государств, изменениями в условиях финансирования, включая размер ключевой ставки Банка России, продажей на ином рынке, который стал основным для организации с течением времени. В п. 70 МСФО (IFRS) 13 еще раз указывается на то, что цена продавца является наиболее показательной в отношении оценки справедливой стоимости.

Кроме того, отличия между первоначальной и справедливой стоимостью могут возникнуть в результате учета не рыночных предпосылок складывания стоимости.

На возможную разницу между ценой приобретения за счет ипотечного кредита недвижимого имущества и его справедливой стоимостью указано также в информации Банка России от 23 сентября 2024 года.

На основании положений, включенных в МСФО (IFRS) 13 можно записать следующее выражение для оценки справедливой стоимости нефинансового актива:

$$С_{спр} = Ц_{осн} + З_{тр} + З_{мон} \pm \Delta И - О_{ак} - НДС \pm В_{пр/уб}, \quad (1)$$

где $Ц_{осн}$ – рыночная цена актива на основном рынке, без учета затрат по сделке, р.;

$З_{тр}$ – транспортные затраты по доставке актива от его текущего местонахождения до основного рынка (п. 26 МСФО), р.;

$З_{мон}$ – величина затрат по монтажу актива (инсталляционные затраты), р.;

$\Delta И$ – разность в накопленном износе объекта оценки и объекта-аналога, руб. В случае, если объект, удерживаемый организацией, имеет износ меньше, по сравнению с объектом-аналогом (в отношении которого определена величина), учитывается знак «плюс»;

$О_{ак}$ – величина обязательств, связанных с оцениваемым активом, а также, при необходимости, с дополняющими его активами, обеспечивающих финансирование оборотного капитала, исключительно в отношении данного актива или группы активов, в которую он входит, руб.;

НДС – величина налога на добавленную стоимость, с учетом льгот, действующих на основном рынке в отношении данного вида активов, полученного в цене продажи актива, р.;

Впр/уб – величина прибыли или убытка, возникающими в случае учете актива при первоначальном признании не по цене сделки по его приобретению, а по справедливой стоимости (если МСФО не предусматривают иное), р.

В целом выражение (1) соответствует затратному подходу к оценке справедливой стоимости, однако его слагаемые соответствуют части корректировок, применяемым в сравнительном подходе и должны быть учтены в доходном подходе при формировании денежного потока.

Особенностью оценки справедливой стоимости является то, что МСФО (IFRS) 13 установлена иерархия справедливой стоимости, которая введена для того, чтобы добиться наибольшей последовательности и сопоставимости оценок и раскрываемой информации.

Подходы и методы оценки справедливой стоимости нефинансовых активов

Так же, как и в отношении использования терминов «стоимость» и «цена», что отмечалось выше, в МСФО отождествляются понятия «подход» и «метод» оценки, на что обращено внимание, в частности, в работе [12]. В российском законодательстве об оценке под подходом понимается группа методов оценки, которые объединены общей методологией (то есть это категория, которая задает общий принцип или критерий оценки). А под методом подразумевается конкретный способ расчета стоимости объекта оценки, то есть четкая последовательность действий, которая на основе важной для этого метода информации позволяет определить конкретную стоимость объекта. Сравнение положений федеральных стандартов оценки [13] и МСФО показывает, что для оценки рыночной (рис. 1) и справедливой (рис. 2) стоимости нефинансовых активов используются одинаковые подходы, но имеется различие в методах оценки.

Среди названных в ФСО методов оценки указываются «другие методы», к которым, в частности, можно отнести шесть методов оценки рыночной стоимости земельных участков, указанные в [14].

В МСФО для определения справедливой стоимости [15] установлены те же подходы, что и для оценки рыночной стоимости активов и прав на них, однако состав методов указывается иной.

Учитывая положения МСФО, классификацию методов оценки справедливой стоимости имущества организаций целесообразно несколько изменить и представить ее исходя из видов оцениваемых активов в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (рис. 1).

Рис. 1. Классификация подходов к оценке справедливой стоимости

Согласно МСФО, разные виды активов имеют свои особенности, поэтому при оценке справедливой стоимости стандарт МСФО (IFRS) 13 следует применять вместе с другими стандартами. Например, для оценки нефинансовых активов важно использовать МСФО (IAS) 16 «Основные средства» и МСФО (IAS) 40 «Инвестиционная недвижимость». Если речь идет об отдельных ценообразующих показателях, то могут потребоваться МСФО (IFRS) 5 «Внеоборотные активы, предназначенные для продажи, и прекращенная деятельность» (если инвестиционная недвижимость соответствует критериям для классификации как предназначенная для продажи или входит в группу активов, готовящихся к продаже), МСФО (IAS) 36 «Обесценение активов», МСФО (IAS) 10 «События после отчетного периода», МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы», МСФО (IFRS) 16 «Аренда» [16], а также другие стандарты в зависимости от ситуации.

Определение справедливой стоимости основных средств

Согласно пункту 37 МСФО (IAS) 16, класс основных средств – это группа активов, объединенных общими характеристиками.

К таким классам относятся:

(a) земельные участки;

(b) здания и сооружения;

(c) машины, оборудование и инструменты;

(d) транспортные средства, включая водный, воздушный и железнодорожный транспорт;

(e) мебель и встроенные элементы;

(f) офисное оборудование;

(g) плодовые культуры.

При этом в группы «a» и «b» основных средств относится не инвестиционная недвижимость – недвижимость, удерживаемая владельцем. В то же время справедливая стоимость инвестиционной недвижимости оценивается в соответствии с МСФО (IAS) 40.

Для определения справедливой стоимости перечисленных основных средств, за исключением групп «a» и «b», используются методы количественных и качественных корректировок сравнительного подхода [17]. Кроме того, имеется ряд других укрупненных показателей, с помощью которых можно оценить сметную стоимость строительства.

Здесь важно учитывать отличие сметной стоимости строительства от цены продажи (цены выхода), которая приравнивается к справедливой стоимости актива. Сметная стоимость строительства, во-первых, не учитывает типичные скидки, которые могут в большинстве случаев предоставляться заказчикам подрядчиками, во-вторых, характеризует объект как новый, т.е. только что построенный, в-третьих, не учитывает НДС и стоимость земельного участка, которые в бухгалтерском учете фиксируются отдельно, в-четвертых, может отличаться от оцениваемого актива рядом существенных элементов (в НЦС состав конструктивных, технических элементов каждого объекта указан в Отделе 2); в-пятых, не учитывает величину (норму) предпринимательской прибыли, которая будет извлечена владельцем актива в цене выхода. Учитывая эти обстоятельства расчетную формулу для оценки справедливой стоимости методом суммирования стоимости компонентов в составе объекта оценки можно записать как:

$$С_{спр} = С_{см} – В_{ск} – И \pm С_{отл} – И_{нв} + П_{пр}, \quad (2)$$

где $С_{см}$ – величина сметной стоимости строительства оцениваемого актива, р.;

$В_{ск}$ – величина скидки, как правило предоставляемых заказчикам подрядчиками на дату оценки при выполнении строительно-монтажных работ (обоснование величины скидок может проводиться по итогам проведенных торгов на соответствующий вид закупок с использованием данных, имеющихся в открытом доступе), р.;

$И$ – величина износа, накопленного оцениваемым активом на дату оценки, р.;

$С_{отл}$ – сметная стоимость элементов оцениваемого строения, которыми он отличается от объекта, представленного в укрупненных показателях сметной стоимости (объекта-аналога), р.;

$И_{нв}$ – величина инвестиций (затрат), требующихся для преобразования данного актива с целью его наилучшего и наиболее эффективного использования, р.;

$П_{пр}$ – величина прибыли предпринимателя, сложившаяся на рынке строительства при продаже аналогичных объектов, р.

Оценка справедливой стоимости значительной части нефинансовых активов (кроме инвестиционной недвижимости) может быть оценена наиболее надежным подходом – сравнительным, в связи с тем, что в рыночном обороте имеется достаточной объем доступной информация первого уровня.

В случае если доступная информация по изношенным объектам отсутствует, сравнительный подход может применяться с использованием информации по новым аналогичным объектам. Для этого требуется из цены нового объекта вычесть накопленный износ объектом оценки:

$$С_{спр} = Ц_{оср} – И, \quad (3)$$

где $Ц_{оср}$ – рыночная цена нового актива на основном рынке, без учета затрат по сделке, руб.;

$И$ – накопленный износ оцениваемым активов на дату оценки, в том числе при первоначальном признании,

рассчитываемый как сумма физического износа ($И_{физ}$), функционального ($У_{фун}$) и внешнего устаревания ($У_{внш}$) (п. B9 МСФО (IFRS) 13 [4]):

$$И = И_{физ} + У_{фун} + У_{внш}. \quad (4)$$

Для выполнения расчетов требуется оценка надежности этой информации и уточнение ряда ценообразующих параметров, например, учет НДС, затрат на транспортировку и монтаж, величина торговой наценки и т.д. Одним из основных вопросов при оценке справедливой стоимости является выработка суждения организации о возможности продажи оцениваемого актива то тем ценам, которые предлагаются в средствах массовой информации, включая официальные сайты предприятий-изготовителей и дилеров. Надежность общедоступной информации должна оцениваться из-за того, что могут размещаться заведомо завышенные или заниженные цены. В частности, заниженные цены могут публиковаться в ходе проведения различных рекламных акций или в целях проникновения на новые рынки, что допускается Налоговым кодексом РФ.

Использование достаточного объема надежной доступной информации делает излишним применение доходного и затратного подходов и бухгалтерам организаций в качестве информационной базы можно использовать официальные сайты предприятий-изготовителей и торгующих организаций. При этом необходимо различать цены спроса и предложения, степень износа находящихся на балансе и подлежащих оценке активов и объектов-аналогов, сроки поставки, условия оплаты, включая использование заемных средств, величину торговой наценки по объектам-аналогам. Основные правила оценки справедливой стоимости нефинансовых активов определены в приложении 40 МСФО. Дополнительно к этим правилам могут применяться положения федерального стандарта оценки [18].

Определение справедливой стоимости инвестиционной недвижимости

Здесь следует отметить, что в МСФО (IAS) 40 «Инвестиционная недвижимость» указано, что недвижимость делится на две категории: инвестиционную (используемую для получения дохода) и занимаемую владельцем (используемую для собственных нужд) (рис. 2).

Инвестиционная недвижимость – это земля, здание (или его часть), либо и то, и другое, которые находятся в собственности или арендуются (как актив в форме права пользования) с целью получения дохода от арендных платежей, прироста стоимости или обоих этих факторов.

Недвижимость, занимаемая владельцем, – это недвижимость, которая находится в собственности или арендуется (как актив в форме права пользования) для использования в производстве, поставке товаров, оказании услуг или для административных нужд. Если такая недвижимость принадлежит организации, к ней применяется стандарт МСФО (IAS) 16 «Основные средства».

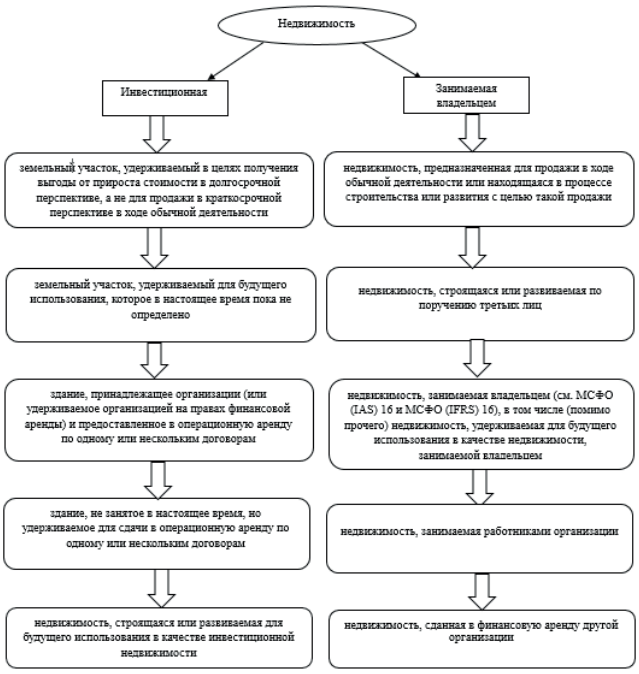

Рис. 2. Классификация недвижимости в целях оценки справедливой стоимости

Инвестиционная недвижимость, в соответствии с п. 20–24 должна оцениваться по первоначальной стоимости, где должны быть учтены затраты по сделке, непосредственно относящиеся к ее приобретению. Непосредственно относящиеся к приобретению инвестиционной недвижимости затраты включают, например, оплату профессиональных юридических услуг, налоги на передачу недвижимости и иные затраты по сделке.

Если оплата инвестиционной недвижимости осуществляется с отсрочкой, ее первоначальная стоимость определяется как эквивалент цены при условии немедленной оплаты наличными. Разница между этой суммой и общей суммой платежа учитывается как процентные расходы и распределяется на весь период отсрочки.

Однако справедливая стоимость не всегда может быть применена для оценки инвестиционной недвижимости. Согласно пункту 53 МСФО (IAS) 40, если организация приходит к выводу, что справедливую стоимость инвестиционной недвижимости (за исключением строящихся объектов) невозможно надежно определить на постоянной основе, то такая недвижимость должна оцениваться по модели учета по первоначальной стоимости. Для инвестиционной недвижимости, находящейся в собственности, применяется МСФО (IAS) 16, а для недвижимости, удерживаемой арендатором в качестве актива в форме права пользования, – МСФО (IFRS) 16.

Кроме того, для оценки инвестиционной недвижимости, обремененной непогашенными заемными средствами, может быть выделен метод ипотечно-инвестиционного анализа, который в своей традиционной технике является вариантом метода дисконтирования денежного потока, а в технике оценки коэффициента капитализации – метода прямой капитализации.

Поскольку ни в ФСО, ни в МСФО не приводятся расчетные выражения для использования методов оценки рыночной или справедливой стоимости, предложим свой вариант их записи.

В методе прямой капитализации, применяемом в случае прогнозирования равенства получаемых доходов по годам достаточно длительного периода времени, который в оценке рыночной стоимости недвижимости принято именовать условно бесконечный период владения активом, расчетная формула, в общем случае, имеет вид:

$$C_{спр} = NOI / E, \quad (5)$$

где NOI – ежегодный чистый операционный доход (чистая арендная плата), остающаяся в распоряжении собственника объекта после уплаты всех необходимых платежей, р./год;

E – ставка дисконта, процент годовых.

Метод дисконтирования денежных потоков используется в ситуациях, когда прогнозируются неравномерные ежегодные доходы (например, чистая арендная плата) и когда период владения активом ограничен. Другими словами, при применении метода дисконтирования денежного потока необходимо определить дополнительное исходное данное – продолжительность расчетного периода. В общем виде расчетную формулу данного метода можно записать следующим образом:

$$C_{спр} = \sum_{t=0}^{T} (-Инв_t \times \alpha_t + NOI \times \alpha_t + C_{терм} \times \alpha_T), \quad (6)$$

где t – порядковый номер расчетного периода, продолжительностью T лет;

$Инв_t$ – величина инвестиций в строительство объекта в t-м году расчетного периода, р.;

α_t – значение коэффициента дисконтирования (коэффициента приведения) для в t-го года расчетного периода, доли единицы $\alpha_t = 1 / (1 + E)^t$;

$C_{терм}$ – величина постпрогнозной стоимости для объекта оценки по окончании срока прогнозирования денежных потоков, р.

Остальные условные обозначения соответствуют приведенным для выражения (5).

При оценке справедливой стоимости величина NOI оценивается, как правило, на доналоговой основе – до учета налога на прибыль. Однако если актив был получен организацией в результате обмена, имеющего коммерческий характер, то специфическая для организации стоимость части ее деятельности, связанной с этой операцией, в соответствии с пунктом 28 МСФО (IAS) 40 должна учитывать денежные потоки после вычета налогов.

Заключение

Можно констатировать, что несмотря на то, что в настоящее время введены в действие МСФО, остаются до конца не решенными вопросы методики оценки справедливой стоимости нефинансовых активов, как в момент первоначального, так и последующего признания. Учитывая, что в МФСО указаны такие же подходы к оценке справедливой стоимости, как и для оценки рыночной стоимости активов и прав на них, для решения указанной проблемы целесообразно использовать опыт оценочной деятельности, положения федеральных стандартов оценки (ФСО), методические разработки, по оценке рыночной стоимости различных объектов. Допустимость такого подхода для уточнения методики оценки справедливой стоимости объектов бухгалтерского учета подтверждается также совпадением многих положений, содержащихся в МФСО и ФСО, в том числе базовой предпосылкой оценки нефинансовых активов обоих названных видов стоимости – наиболее эффективным использованием, обеспечивающим участникам рынка максимальную стоимость этого актива.

Литература

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.02.2011 № 107 «Об утверждении Положения о признании Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории Российской Федерации»;
2. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 N 135-ФЗ;
3. Илышева Н.Н., Неверова О.С. Развитие оценок по справедливой стоимости в свете применения МСФО (IFRS) 13// Международный бухгалтерский учет, 2014, № 28, с. 2–6;
4. Рожнова О.В. Актуальные вопросы оценки по справедливой стоимости активов и обязательств // Международный бухгалтерский учет. 2013. № 23. С. 2–8;
5. Forbes S. End Mark-to-Market//Forbes, 2009, 23 March URL: https://www.forbes.com/2009/03/20/steve-forbesmark-to-market-intelligent-investing-market.html;
6. Кризис-2008: крах Lehman Brothers и новая фаза. Доступ: https://www.finam.ru/publications/item/krizis-2008-krax-lehman-brothers-i-novaya-faza-20180914–195459/.
7. Информация Банка России от 23 сентября 2024 года «Стандарт защиты прав и законных интересов ипотечных заемщиков»;
8. Приказ Минфина России от 28.12.2015 № 217н «О введении Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности в действие на территории Российской Федерации и о признании утратившими силу некоторых приказов (отдельных положений приказов) Министерства финансов Российской Федерации»;
9. Мягков В.Н. Стоимость – не цена. Виды стоимостей и цен//Вопросы оценки, 2019, № 2, с. 2–33;

10. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ;
11. Оксанич Е.А., Ясменко Г.Н., Яркина В.В. Определение справедливой стоимости в соответствии с МСФО (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости»// Экономические науки, 2016, № 8, с. 62–66;
12. Kolankov SV, Voronova SP, Golikova UA (2018) Development of methods of assessing the land market value. Materials Science Forum 931:1137–1141. https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.931.1137;
13. Приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 N 200 (ред. от 30.11.2022) «Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки»;
14. Распоряжение Министерства имущественных отношений Российской Федерации от 06.03.2002 № 568-р «Об утверждении Методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков»;
15. Приказ Минфина России от 09.01.2019 № 2н «О введении в действие международных стандартов аудита на территории Российской Федерации и о признании утратившими силу некоторых приказов министерства финансов Российской Федерации»;
16. Приказ Минфина России от 11.07.2016 N 111н «О введении в действие и прекращении действия документов Международных стандартов финансовой отчетности на территории Российской Федерации»;
17. Приказ Минстроя России от 21.02.2024 № 128 «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства». НЦС 81–02–01–224. Сборник № 01 «Жилые здания»;
18. Приказ Минэкономразвития России от 01.06.2015 N 328 (ред. от 14.04.2022) «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка стоимости машин и оборудования (ФСО N 10)»;

FAIR VALUE OF NON-FINANCIAL ASSETS IN THE VALUATION OF ORGANIZATIONS' PROPERTY

Mikhalitsin K.V.
Joint stock company "Unicon"

Purpose of the work: Study of the methodology of fair value measurement of non-financial assets (fixed assets, investment real estate) in accordance with IFRS 13, identification of contradictions with Russian standards (FSO) and development of recommendations for their elimination. Subject: Methodological bases of fair value measurement, terminological and methodological differences between IFRS and FSO, practice of applying cost, comparative and income approaches to non-financial assets. Methods of work: System analysis of IFRS and FSO; logical analysis of terms ("fair value", "exit price"); comparative approach to valuation formulas; expert assessments of the correctness of calculation models; generalization of the practice of accounting for depreciation, taxes and market discounts. Conclusions: The main problems include terminological contradictions (mixing of "price" and "value"), lack of clear criteria for "regularity of transaction" in the FSO, as well as difficulties in accounting for market factors (depreciation, discounts, taxes). To eliminate them, the harmonization of methodologies through the adaptation of formulas (1, 3, 5), introduction of digital tools for market data collection and training of IFRS specialists are proposed. The results of the study can be applied to the preparation of IFRS reporting, optimization of valuation practice and development of educational programs for auditors and appraisers.

Keywords: fair value measurement, valuation approaches, entry and exit price, investment real estate, non-financial assets, Federal Valuation Standards (FVS), valuation techniques, IFRS 13.

References

1. Resolution of the Government of the Russian Federation dated 25.02.2011 No. 107 "On Approval of the Regulations on the Recognition of International Financial Reporting Standards and Interpretations of International Financial Reporting Standards for Application in the Russian Federation";
2. Federal Law "On appraisal activities in the Russian Federation" dated 29.07.1998 N 135-FZ;
3. Ilysheva N.N., Neverova O.S. Development of fair value measurements in the light of IFRS 13// International Accounting, 2014, No. 28, pp. 2–6;
4. Rozhnova O.V. Actual issues of fair value measurement of assets and liabilities // International Accounting. 2013. № 23. С. 2–8;
5. Forbes S. End Mark-to-Market//Forbes, 2009, March 23 URL: https://www.forbes.com/2009/03/20/steve-forbesmark-to-market-intelligent-investing-market.html;
6. Crisis-2008: the collapse of Lehman Brothers and the new phase. Access: https://www.finam.ru/publications/item/krizis-2008-krax-lehman-brothers-i-novaya-faza-20180914–195459/.
7. Information of the Bank of Russia dated September 23, 2024 "Standard of Protection of Rights and Legal Interests of Mortgage Borrowers";
8. Order of the Ministry of Finance of Russia from 28.12.2015 № 217n "On the introduction of International Financial Reporting Standards and Interpretations of the International Financial Reporting Standards into effect in the Russian Federation and on the invalidation of some orders (certain provisions of the orders) of the Ministry of Finance of the Russian Federation";
9. Myagkov V.N. Cost – not price. Types of values and prices//Voprosy otsenki, 2019, no. 2, pp. 2–33;
10. Tax Code of the Russian Federation from July 31, 1998 N 146-FZ;
11. Oksanich E.A., Yasmenko G.N., Yarkina V.V.. Determination of fair value in accordance with IFRS 13 "Fair Value Measurement"// Economic Sciences, 2016, No. 8, pp. 62–66;
12. Kolankov SV, Voronova SP, Golikova UA (2018) Development of methods of assessing the land market value. Materials Science Forum 931:1137–1141. https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.931.1137;
13. Order of the Ministry of Economic Development of Russia from 14.04.2022 N 200 (ed. from 30.11.2022) "On Approval of Federal Valuation Standards and on Amendments to Some Orders of the Ministry of Economic Development of Russia on Federal Valuation Standards";
14. Order of the Ministry of Property Relations of the Russian Federation No. 568-r dated 06.03.2002 "On Approval of Methodological Recommendations for Determining the Market Value of Land Plots";
15. Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation of 09.01.2019 No. 2n "On the introduction of international auditing standards in the territory of the Russian Federation and on the invalidation of some orders of the Ministry of Finance of the Russian Federation";
16. Order of the Ministry of Finance of Russia dated 11.07.2016 N 111n "On the enactment and termination of International Financial Reporting Standards documents in the territory of the Russian Federation";
17. Order of the Ministry of Construction of Russia No. 128 dated 21.02.2024 "On Approval of Consolidated Construction Price Standards". NTSC 81–02–01–224. Collection No. 01 "Residential Buildings";
18. Order of the Ministry of Economic Development of Russia from 01.06.2015 N 328 (ed. from 14.04.2022) "On Approval of the Federal Standard of Appraisal 'Appraisal of the Cost of Machinery and Equipment (FSO No. 10)',

Цифровизация экономических систем: сопоставление опыта России и Южной Кореи

Осатюк Владислав Игоревич,
аспирант, кафедра менеджмента и бизнеса, Тюменский государственный университет
E-mail: OsatyukVI@economy.gov.ru

Быстрова Виктория Сергеевна,
студент, базовая кафедра Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны», Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: viktoriabystrova106@gmail.com

Арсимурзаева Жарадат Хасановна,
студент, кафедра менеджмента и бизнеса, Тюменский государственный университет
E-mail: z.k.arsimurzaeva@utmn.ru

В данной научно-исследовательской работе исследуется процесс цифровизации экономических систем на примере России и Южной Кореи. Актуальность темы обусловлена глобальной тенденцией к цифровой трансформации, которая значительно влияет на структуру и динамику экономики, а также на качество жизни населения. Целью работы является сопоставление подходов обеих стран к цифровизации, выявление ключевых факторов успеха и проблем, с которыми они сталкиваются.
Работа включает анализ государственных программ, инициатив частного сектора и образовательных проектов, направленных на развитие цифровых технологий. В рамках исследования рассмотрены такие аспекты, как электронная коммерция, цифровые сервисы для населения и бизнес-процессы, а также роль инновационных технологий в экономическом росте.
Результаты работы показывают, что несмотря на различия в подходах и уровне внедрения цифровых технологий, обе страны стремятся к созданию эффективной цифровой экономики. Выработаны рекомендации по улучшению методов цифровизации и повышению уровня международного сотрудничества. Полученные результаты могут быть полезны как для исследователей в области экономики, так и для практиков, занимающихся реализацией цифровых стратегий.

Ключевые слова. Цифровая трансформация, цифровизация, экономика, инновации, электронное правительство.

Современный этап развития мировой экономики характеризуется активной цифровой трансформацией, которая существенно влияет на структуру и динамику экономической деятельности, а также на качество жизни населения. В этих условиях исследование процессов цифровизации экономических систем становится важной задачей, позволяющей выявить факторы успеха и проблемы, с которыми сталкиваются различные страны.

Целью данной работы является сопоставление подходов России и Южной Кореи к цифровизации экономических систем. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– Рассмотреть теоретические основы цифровизации экономических систем.
– Проанализировать опыт России в области цифровой трансформации экономики.
– Изучить особенности цифровизации экономической системы Южной Кореи.
– Выявить факторы успеха и проблемы, с которыми сталкиваются обе страны.
– Разработать рекомендации по оптимизации процессов цифровизации и развитию сотрудничества между Россией и Южной Кореей.

Объектом данного исследования выступают экономические системы России и Южной Кореи. Предметом исследования являются процессы цифровой трансформации в этих странах, а именно государственные программы, инициативы частного сектора и образовательные проекты.

В ходе исследования применяются методы сравнительного и системного анализа, обобщения, синтеза и экспертных оценок.

Структура работы включает теоретическую часть, анализ цифровизации экономических систем России и Южной Кореи, а также выводы и рекомендации.

Согласно приказу Минкомсвязи России от 1 августа 2018 года № 428 «Об утверждении Разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», цифровизация – это процесс организации выполнения в цифровой среде функций и деятельности (бизнес-процессов), ранее выполнявшихся людьми и организациями без использования цифровых продуктов [1].

Кузнецова Т.Ф. определяет цифровизацию как преобразование отдельных предприятий или экономической отрасли в новые модели процессов, которые основаны на использовании информационных технологий [8. С. 3].

Загребин В.В., Серова Е.А. в рамках социальных наук трактуют явление «цифровизация» как совершенно новую социальную реальность, которая несет в себе постепенное вытеснение всех аналоговых объектов, систем и процессов в экономике, культуре и обыденной жизни индивида [6. С. 79].

Таким образом, цифровизация представляет собой процесс внедрения цифровых технологий в различные сферы деятельности, что приводит к изменению традиционных бизнес-моделей, методов управления и взаимодействия с клиентами.

В широком смысле, цифровизация охватывает использование данных, программного обеспечения, интернета и других цифровых решений для повышения эффективности и конкурентоспособности экономических систем.

Сущность цифровизации заключается в преобразовании информации в цифровую форму, что позволяет осуществлять автоматизацию процессов, улучшать качество услуг и товаров, а также создавать новые бизнес-возможности. В результате цифровизация способствует оптимизации ресурсов, сокращению затрат, ускорению процессов и улучшению принятия решений на основе анализа больших данных.

Цифровизация также подразумевает изменение подходов к взаимодействию с клиентами и партнерами. В рамках цифровой экономики компании переходят от традиционных методов реализации товаров и услуг к более гибким и адаптивным формам, таким как электронная коммерция, мобильные приложения и платформенные решения [2].

Цифровая экономика состоит из компонентов, которые взаимодействуют между собой и формируют единую экосистему (табл. 1).

Таблица 1. Компоненты цифровой экономики

Компонент	Описание
Информационные технологии (ИТ)	Основа цифровизации, в том числе программное обеспечение, аппаратное обеспечение, облачные технологии и системы хранения данных, которые позволяют обрабатывать и анализировать большие объемы информации, что критически важно для современных бизнес-процессов.
Большие данные (Big Data)	Технологии сбора, хранения и анализа больших объемов данных позволяют компаниям выявлять закономерности, предсказывать тренды и принимать обоснованные решения на основе фактической информации
Интернет вещей (IoT)	Сеть физических объектов, соединенных через интернет, которая позволяет собирать и обмениваться данными. IoT открывает новые возможности для автоматизации и мониторинга процессов в режиме реального времени.
Искусственный интеллект (AI)	Технологии машинного обучения и обработки естественного языка, которые помогают автоматизировать процессы, улучшать клиентский сервис и разрабатывать инновационные продукты.
Электронная коммерция	Платформы для онлайн-торговли, которые позволяют компаниям достигать более широкой аудитории, оптимизировать логистику и предлагать клиентам удобные способы покупки
Кибербезопасность	С увеличением объема данных и цифровых транзакций возрастает и важность защиты информации.

Источник: составлено автором

Цифровизация экономических систем является глобальным трендом, и в последние годы были определены тенденций:

1. Ускорение цифровой трансформации. Пандемия COVID-19 значительно ускорила процессы цифровизации. Компании, которые раньше не спешили внедрять цифровые технологии, теперь вынуждены адаптироваться к новым условиям и быстро переходить на онлайн-форматы работы.
2. Рост значимости искусственного интеллекта. AI становится неотъемлемой частью бизнес-процессов. Организации используют AI для улучшения аналитики, автоматизации рутинных задач и персонализации клиентского опыта.
3. Развитие платформенной экономики. Платформы, такие как Amazon, Uber продолжают набирать популярность, создавая новые модели бизнеса и обеспечивая пользователям удобные и доступные услуги.
4. Увеличение инвестиций в кибербезопасность. С учетом роста киберугроз компании осознают важность защиты своих данных и систем. Инвестиции в кибербезопасность становятся приоритетными для многих организаций.
5. Интеграция технологий: Компании стремятся интегрировать различные технологии (например, IoT, AI, Big Data) для создания более эффективных и адаптивных бизнес-моделей, что позволяет улучшить взаимодействие между различными компонентами цифровой экономики.
6. Устойчивое развитие и экология. В условиях глобальных экологических вызовов цифровизация также начинает учитывать аспекты устойчивого развития. Технологии, направленные на уменьшение углеродного следа и оптимизацию ресурсов, становятся все более актуальными.

Цифровизация экономической системы России

Цифровизация является неотъемлемым этапом трансформации современного государства. Внедрение новых технологий и инновационных проектов в жизнь общества стало драйвером развития всех сфер деятельности. В настоящее время цифровая трансформация является комплексной задачей, в которую входят не только внедрение инноваций, но и создание условий для этой трансформации.

Инициация создания «Электронного правительства» прозвучала еще в 2002 году, во время реализации Федеральной программы «Электронная Россия», которая просуществовала до 2010 года. Несмотря на это основная часть основополагающих инициатив была создана именно в период с 2011 по 2017 год.

В это время был выдвинут ряд программ, направленный на подготовку основы и реализующий первые шаги успешной цифровизации России. К ним относятся разработка госпрограммы «Информационное общество», проект «Цифровая экономика Российской Федерации», Указ Президента РФ № 203 «О Стратегии развития информационного общества Российской Федерации на 2017–2030 гг.» и другие.

Одним из первых и наиболее успешных проектов, которые входят в этапы цифровизации России, стал национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации». Проект был создан в 2017 году и направлен на создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных. В состав Национальной программы входят следующие федеральные проекты:

– «Нормативное регулирование цифровой среды»
– «Кадры для цифровой экономики»
– «Информационная инфраструктура»
– «Информационная безопасность»
– «Цифровые технологии»
– «Цифровое государственное управление»
– «Искусственный интеллект»
– «Обеспечение доступа в Интернет за счет развития спутниковой связи»
– «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли»

Благодаря этой программе значительно увеличились инвестиций в ИТ-сферу, появились новые бюджетные места на направления ИТ-специальностей в высших учебных заведениях. В рамках программы так же предусмотрены бесплатные курсы по программированию для школьников и студентов колледжей. «Цифровая экономика Российской Федерации» захватывает большую область задач, требующих модернизации, а также закладывает фундамент для создания новых проектов и достижений [11].

Так, в проекте «Информационная инфраструктура» ПАО «Ростелеком» выступает в роли его центра компетенций и занимается реализацией стратегической задачи, а именно вхождением России в число мировых лидеров по количеству ЦОД [11].

Как уже ранее упоминалось, инициация создания «Электронного правительства», прозвучавшая еще в 2002 году, в настоящее время реализуется через ряд информационных систем, позволяющих перенести государственные услуги в электронный формат. Подобная возможность появилась благодаря каналам электронного доступа к государственным и муниципальным услугам (Единый портал государственных услуг), Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА), Системе межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), Государственной информационной системе о государственных и муниципальных платежах (ГИС ГМП) и ряду других систем [3].

Помимо основных проектов программы «Цифровой экономики», стоит отметить рост рынка интернета вещей (IoT). На данный момент наибольший спрос на IoT исходит от компаний, сосредоточенных на торговле, безопасности, недвижимости, а также на строительных и инженерных услугах. По итогам 2022 года, российский рынок интернета вещей составлял около 165 млрд рублей, по прогнозам АО «Росатом Инфраструктурные решения» (РИР) к 2032 году рынок может вырасти до 350 млрд рублей.

Рынок услуг и бизнес в целом тоже подверглись изменениям. Так, после 2020 года многие сферы начали стремительно переходить в онлайн, что способствовало развитию платформ по поиску онлайн-услуг и цифровому маркетингу. Поэтому сейчас продвижение социальных сетей и интересный для целевой аудитории контент стали необходимостью в условиях жесткой конкуренции, так как с развитием платформ снизился и порог входа на рынок.

Цифровая трансформация затрагивает не только государственный сектор и бизнес, но и образование. С 1 января 2023 года все школы России должны были начать этап перехода на ФГИС «Моя школа», а колледжи на цифровой сервис «Мой колледж». Дополнением «Моей школы» стала информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум», которая упростила жизнь многим школьникам и их родителям.

Цифровизация шагнула дальше. Уже несколько лет государство и частный сектор создают огромное количество программ по привлечению школьников и студентов к реализации своих собственных цифровых продуктов. Со школы ученики знакомятся с программами «Урок цифры» и «Код будущего», благодаря которым не только погружаются в мир ИТ, но и пробуют создавать что-то свое. Помимо этих программ существуют такие конкурсы и хакатоны как «Большие вызовы», «Моя профессия – ИТ», «Сириус.Лето», а также инициативы от ведущих ИТ-компаний страны, например от Яндекса, ВКонтакте, Сбербанка, Т-Банка и других. Не стоит забывать о инновационных перспективных стартапах, к ним можно отнести «Здоровье.ру», «Looky», «БПЛА», «inDrive» и десятки других. Поддержка и создание условий для самореализации подрастающего поколения в сфере ИТ, является так же одним из факторов успешной цифровой трансформации [12].

Частью успешного процесса цифровизации можно назвать и постройку «Умных городов». Одним из них является Иннополис – город на берегу Волги. Этот город отвечает за то, как выглядит вторая ИТ-столица России, если первой считать Сколково. Сейчас Институт пространственного планирования Татарстана разрабатывает новый мастер-план для Иннополиса, главный принцип которого – пешая доступность до всех объектов инфраструктуры [4].

Еще в 2020 году Министерство цифрового развития, связей и массовых коммуникаций России актуализировало Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. Сейчас многие частные программы создаются при поддержке государства, благодаря чему скорость и качество протекания процесса цифровизации становятся еще более заметными [7].

Несмотря на успехи в области цифровой трансформации, Россия продолжает сталкиваться с проблемами, связанными с нехваткой квалифицированных кадров в сфере информационно-коммуникативных технологий, с процессом перехода на отечественное ПО и разработки в целом, а также с трудностями в изменении корпоративной культуры и бизнес-процессов компаний. Помимо этого, для качественной реализации программы цифровой экономики необходимо внедрение программ, позволяющих максимально точно оценивать и прогнозировать состояние рынка и отраслей [10].

Цифровизация экономической системы Южной Кореи

Теперь предлагаю рассмотреть Южную Корею: ее успехи и вызовы в области цифровой трансформации. Южная Корея является одним из мировых лидеров в вопросах внедрения цифровых технологий в государственный сектор и, анализируя программу развития цифрового правительства, вероятно, будет им оставаться. В этой стране самая быстрая скорость интернета, доступный Wi-Fi в метро, парках и прочих общественных местах, Корея следует трендам и создает свои. Государство вкладывает значительные средства в инновационные технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные и квантовые вычисления, в том числе в кибербезопасность. Южная Корея является примером необходимости быть гибким к изменениям, способствовать обмену опыта внедрения передовых технологий и выходить за рамки инвестиционных вложений в вопросах усовершенствования инфраструктуры. Стремление идти в ногу со временем свидетельствует о необходимости адаптировать стратегии развития и политику в долгосрочных перспективах [5].

Генеральный план, направленный на улучшение структуры цифровой трансформации на период с 2021 по 2025 год, способствует реализации трех основных миссий:

1. Внедрение интеллектуальных государственных сервисов. Сюда относятся интеграция виртуальных помощников в процесс коммуникации с пользователями платформ правительства, MyData, цифровые сертификаты, удобная и безопасная аутентификация и создание универсального приложения, с целью устранения барьеров между государством и его гражданами.
2. Содействие управлению, основанному на данных. Основные аспекты реализации этой миссии заключаются в инвестиционной поддержке центров анализа государственных данных, а также разработка политики, принятие решений и оценка отдельных факторов на основе полученных данных, в том числе полученных в режиме реального времени, для возможности быстрого реагирования и предотвращения различных угроз, например, стихийных бедствий. Повышение экономической эффективности, доступности и надежности за счет усовершенствования существующих облачных хранилищ и технологии облачных вычислений.
3. Укрепление основ цифровой трансформации. Еще одним вектором развития цифровой трансформации является сотрудничество и обмен опытом с другими странами, поддержка программы внедрения цифрового правительства в развивающихся странах. Помимо этого, обновление правовой базы и партнёрство между частным и государственным секторами.

С 2010 года в Южной Корее активировался процесс перехода от электронного к цифровому правительству, где под цифровым правительством рассматривается усовершенствованная модель электронного правительства, основанная на больших данных и специфических аспектах многогранности платформы и главное, ориентированная на пользователя.

Одним из факторов успеха в реализации цифровой трансформации Южной Кореи стали значительные инвестиции в улучшение существующей инфраструктуры, поддерживающей трансформацию. Так в 2012 году было создано правительственное облако «G-cloud», которое и сейчас имеет большое значение в решении вызовов цифровизации и формировании будущих достижений в этой области.

Нельзя не отметить, что на начало 2024 года уровень проникновения Интернета в Южной Корее составил чуть более 97%, на что также повлиял цифровой маркетинг и популяризация местных социальных сетей. Из социальных сетей корейцы предпочитают использовать KakaoTalk и Naver. Эти экосистемы, объединяющие в себе множество функций и возможностей, достаточно сильно интегрировались в повседневную жизнь. В первую очередь свою популярность они получили за счет тесной связи с локальными трендами и популяризации отечественных компаний, такая привязка к культуре и ценностям положительно отражается на желании местных жителей создавать новые инициативы для своей страны. Еще одним успешным кейсом из цифрового мира стал виртуальный помощник HomeChat от LG, благодаря которому клиенты смогли управлять своими бытовыми приборами и техникой через KakaoTalk [9].

Kakao и Naver Corporation являются одними из самых известных IT-компаний Южной Кореи. Кроме того, также целесообразно упомянуть Coupang, Krafton, Toss, Baedal Minjok и Vuno. Продукты и услуги этих компаний распространились не только внутри страны, но и на международном рынке. Так, Krafton – южнокорейский холдинг ви-

деоигр выпустил игру PUBG, ежемесячно собирающую более 250 тысяч активных игроков. Данные IT-компании и стартапы, которые стремятся к быстрым темпам роста и внедрением в свою работу бизнес-инноваций, следуют тенденции ориентации на желания и потребности клиента.

В связи с этим Южная Корея, помимо непосредственного внедрения новых технологий, занимается подготовкой кадров к взаимодействию с этими технологиями, потому что цифровая трансформация – это не просто внедрение инструментов изменения, но и осознанность и желание добиться успеха и новых высот со стороны участников процесса.

В Южной Корее существуют жесткие законы о локализации данных и программы обеспечения облачной безопасности. Так, корейский закон о создании и управлении пространственными данными накладывает ограничения на экспорт данных, основанных на местоположении. Поэтому зарубежные поставщики интерактивных сервисов, которые включают функции, основанные на местоположении, не могут конкурировать с корейскими компаниями в полной мере. Южная Корея является единственным рынком в мире, где действуют подобные ограничения на экспорт данных, основанных на местоположении. Хотя общего законодательного запрета не существует, для экспорта таких данных все равно требуется лицензия. Несмотря на огромное количество заявок от иностранных поставщиков, по состоянию на декабрь 2023 года Корея так и не утвердила снятие ограничений. Также для того, чтобы участвовать в правительственной инициативе по цифровой трансформации, поставщики облачных услуг (CSP) обязаны создавать физически изолированные объекты для исключительного использования государственными заказчиками, соблюдать локализацию данных облачных систем, создавать системы резервного копирования, а также обеспечивать, чтобы операционный и управленческий персонал CSP находились на территории Южной Кореи для получения сертификата. В январе 2023 года правительство пересмотрело уведомление о сертификации безопасности услуг, чтобы ввести трехуровневую схему разделения всех публичных сетей на три уровня риска в соответствии с CSAP (Система обеспечения облачной безопасности), что по-прежнему является препятствием для американских провайдеров, стремящихся продавать услуги государственному сектору Кореи. Только те CSP, у которых есть сертификат среднего уровня могут эффективно участвовать в правительственных инициативах цифровой трансформации.

Неудивительно, что Корея активно занимается вопросом локализации и безопасности передачи данных, ведь, учитывая высокую степень сетевого взаимодействия, широкое распространение сети 5G и достаточно большую долю интеллектуальной собственности, РК стала мишенью для все более серьезных и изощрённых кибератак. Южная Корея рассматривает кибербезопасность как вопрос национальной безопасности. В 2024 году Управление национальной безопасности РК объявило о новой Национальной стратегии кибербезопасности. Правительство выдвинуло план перехода к наступательным мерам реагирования на внешние и внутренние угрозы, укрепления партнерских отношений в области кибербезопасности с союзниками и повышение уровня устойчивости критически важной инфраструктуры к кибератакам. В следствии этого, начало расти число местных и американских компаний, предоставляющих услуги в области кибербезопасности, на данный момент в РК зарегистрировано более 700 компаний, занимающихся этим вопросом. Но несмотря на это, иностранным компаниям все еще должны следовать местным требованиям и проходить ряд дополнительных проверок.

Выводы

Россия и Южная Корея демонстрируют приверженность курсу на цифровую трансформацию экономики, однако подходы и уровень внедрения цифровых технологий в этих странах имеют определенные различия.

Россия реализует комплексную Национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», которая затрагивает широкий диапазон направлений: от развития цифровой инфраструктуры до внедрения искусственного интеллекта. Основные успехи достигнуты в сфере электронного правительства, внедрения цифровых сервисов для населения и бизнеса.

Южная Корея является одним из мировых лидеров в вопросах цифровизации государственного сектора. Основными направлениями являются внедрение интеллектуальных государственных сервисов, управление, основанное на данных, и укрепление основ цифровой трансформации. Особое внимание уделяется вопросам кибербезопасности.

Обе страны сталкиваются с общими вызовами, такими как нехватка квалифицированных кадров в сфере ИКТ, необходимость модернизации корпоративных бизнес-процессов и культуры, а также обеспечение безопасности цифровых систем.

Нами предложены рекомендации по оптимизации процессов цифровизации в России:

1. Усилить инвестиции в развитие цифровой инфраструктуры, особенно в регионах с низким уровнем проникновения высокоскоростного интернета.
2. Расширить программы подготовки и переподготовки кадров в сфере ИКТ, в том числе за счет государственно-частного партнерства с ведущими технологическими компаниями.
3. Активизировать меры по стимулированию цифровой трансформации бизнеса, включая налоговые льготы, субсидии и консультационную поддержку.
4. Усилить акцент на обеспечении кибербезопасности критической инфраструктуры и государственных информационных систем.
5. Внедрить комплексную систему мониторинга и оценки эффективности реализации цифровых проектов и программ.

Возможности для развития сотрудничества между Россией и Южной Кореей

1. Обмен опытом и лучшими практиками в области цифровой трансформации государственного управления и предоставления государственных услуг в электронном формате.
2. Совместные разработки и реализация пилотных проектов в сфере передовых цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, Интернет вещей.
3. Сотрудничество в области подготовки высококвалифицированных ИТ-специалистов – обмен студентами, учеными и преподавателями.
4. Реализация совместных программ по повышению кибербезопасности критической инфраструктуры и обеспечению конфиденциальности и защиты данных.
5. Создание совместных акселераторов и инкубаторов для поддержки инновационных цифровых стартапов.

Развитие сотрудничества между Россией и Южной Кореей в сфере цифровой трансформации будет способствовать ускорению внедрения передовых технологий, повышению эффективности государственного управления и уровня жизни населения в обеих странах.

Литература

1. Приказ Минкомсвязи России от 01.08.2018 N 428 «Об утверждении Разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
2. Бочарников И. В., Чемезов Н.А. Проблемы и приоритеты политики цифровизации в России // Наука. Общество. Оборона. 2020. № 8 (2). С. 19.
3. Гайворонская Я. В., Мирошниченко О.И. Правовые проблемы цифровизации: теоретико-правовой аспект // Правовая парадигма. 2019. № 18 (4). С. 27.
4. Герасимова Т. А., Москвитина Н.В. Содержание понятий «цифровая экономика» и «цифровизация в сфере государственного управления» // Социальная реальность виртуального пространства: материалы I Междунар. науч.-практ. конф. Иркутск: ИГУ, 2019. С. 310–315.
5. Гильманова Д.Р. Феномен «азиатских тигров»: анализ современных тенденций экономического развития // Экономика и парадигма нового времени. 2019. № 4. С. 10–17
6. Загребин В. В., Серова Е.А. Процесс цифровизации в условиях глобальной неопределённости // Возможности и угрозы цифрового общества. Ярославль: Цифровая типография, 2020.
7. Кручинина П. М., Татарникова Е.И., Стариков В.С. Цифровизация как закономерный этап эволюции системы государственного управления. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. 217 с.
8. Кузнецова Т.Ф. Цифровизация как культурная ценность и цифровые технологии // Горизонты гуманитарного знания. 2019. № 5. С. 3.
9. Кукла М.П. Политика по созданию креативной экономики в Южной Корее // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016. Т. 5, № 2. С. 148–151.
10. Ларина Е.А. Цифровизация деятельности государственных органов // Тамбовские правовые чтения имени Ф.Н. Плевако). Тамбов: ИД «Державинский», 2020. С. 412.
11. Халин В. Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № 10. С. 46
12. Шпакова А. А., Горюнова С.А. Стратегические программы по цифровизации экономики Южной Кореи // Ars Administrandi. 2021. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-programmy-po-tsifrovizatsii-ekonomiki-yuzhnoy-korei (дата обращения: 15.03.2025).

THE DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMIC SYSTEMS: RUSSIA AND SOUTH KOREA IN COMPARATIVE PERSPECTIVE

Osatyuk V.I., Bystrova V.S., Arsimurzaeva Z.K.
Tyumen State University, Plekhanov Russian University of Economics

In this research paper, the process of digitalization of economic systems is examined using the examples of Russia and South Korea. The relevance of the topic is driven by the global trend toward digital transformation, which significantly impacts the structure and dynamics of the economy, as well as the quality of life of the population. The aim of the study is to compare the approaches of both countries to digitalization, identify key success factors, and highlight the challenges they face.

The paper includes an analysis of government programs, private sector initiatives, and educational projects aimed at developing digital technologies. The research explores aspects such as e-commerce, digital services for the population and business processes, as well as the role of innovative technologies in economic growth.

The results of the study demonstrate that, despite differences in approaches and the level of digital technology adoption, both countries are striving to create an effective digital economy. Recommendations for improving digitalization methods and enhancing international cooperation are provided. The findings may be useful for researchers in the field of economics, as well as for practitioners involved in the implementation of digital strategies.

Keywords: Digital transformation, digitalization, economy, innovations, e-government.

References

1. Order of the Ministry of Communications of the Russian Federation No. 428 dated 08/01/2018 “On Approval of Explanations (methodological recommendations) for the development of regional projects within the framework of federal projects of the national program “Digital Economy of the Russian Federation”
2. Bocharnikov I.V., Chemezov N.A. Problems and priorities of digitalization policy in Russia // Science. Society. Defense. 2020. No. 8 (2). P. 19.
3. Gaivoronskaya Ya. V., Miroshnichenko O.I. Legal problems of digitalization: theoretical and legal aspect // The legal paradigm. 2019. No. 18 (4). p. 27.
4. Gerasimova T.A., Moskvitina N.V. The content of the concepts of “digital economy” and “digitalization in public administration” // Social reality of virtual space: proceedings of the First International Scientific and Practical Conference. Irkutsk: IGU, 2019. pp. 310–315.
5. Gilmanova D.R. The phenomenon of “Asian tigers”: an analysis of current trends in economic development // Economics and the New Age paradigm. 2019. No. 4. pp. 10–17

6. Zagrebin V.V., Serova E.A. The process of digitalization in conditions of global uncertainty // Opportunities and threats of the digital society. Yaroslavl: Digital Printing House, 2020.
7. Kruchinina P.M., Tatarnikova E.I., Starikov V.S. Digitalization as a natural stage in the evolution of the public administration system. St. Petersburg: POLYTECH PRESS, 2020. 217 p.
8. Kuznetsova T.F. Digitalization as a cultural value and digital technologies // Horizons of humanitarian knowledge. 2019. No. 5. p. 3.
9. Kukla M.P. The policy of creating a creative economy in South Korea // Azimuth of scientific research: economics and management. 2016. Vol. 5, No. 2. pp. 148–151.
10. Larina E.A. Digitalization of the activities of government agencies // Tambov Legal Readings named after F.N. Plevako). Tambov: Derzhavinsky Publishing House, 2020. p. 412.
11. Khalin V.G., Chernova G.V. Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks // Management Consulting. 2018. No. 10. p. 46
12. Shpakova A.A., Goryunova S.A. Strategic programs for the digitalization of the economy of South Korea // Ars Administrandi. 2021. No. 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-programmy-po-tsifrovizatsii-ekonomiki-yuzhnoy-korei (date of request: 03/15/2025).

Состояние и перспективы развития кооперации в агропромышленном комплексе Нижегородской области

Писарева Екатерина Антоновна,
аспирант ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»
E-mail: kate.pisareva2022@yandex.ru

Данная **с**татья посвящена анализу состояния и перспективам развития кооперации в агропромышленном комплексе Нижегородской области. В последние годы сотрудничество между различными участниками агропромышленной отрасли приобретает иные, нежели прежде, реалии. Дело тут в том, что для оценки состояния региона введены новые показатели, которые включают, в частности, и устойчивость регионального производства. Автор статьи подчеркивает, что кооперация способствует не только улучшению экономических показателей, но и укреплению социальных связей.

Важным аспектом исследования является рассмотрение текущих проблем аграрных кооперативов. Нехватка финансирования, недостаточная информированность о грантах и возможностях, отсутствие эффективной инфраструктуры, – все это становится основными барьерами построения успешной кооперации. Данная статья детализирует эти трудности, предлагая возможные пути решения проявленных проблем. Автор делает акцент на роль в этом поддержки со стороны государственных органов и местных сообществ.

Автор работы акцентирует внимание на потенциале новых форматов сотрудничества, особо выделяя так называемый «кластерный формат». Автор показывает, что с его помощью, вводя элементы цифровизации и современные технологии, можно значительно повысить уровень производительности в отрасли. Таким образом, кооперация способна трансформировать традиционные подходы в сельском хозяйстве.

Статья подчеркивает, что мониторинг и анализ результатов кооперативной деятельности позволят выявить успешные практики. А после этого их можно адаптировать к условиям Нижегородской области.

В заключение отмечается, что кооперация в агропромышленном комплексе Нижегородской области имеет значительный потенциал для развития в случае ее видоизменения. Статья подчеркивает необходимость комплексного подхода к решению существующих в сфере агропромышленного сектора проблем. Для получения положительного результата необходимо вовлечения в процесс всех заинтересованных сторон.

Ключевые слова: кооперация, агропромышленный комплекс, Нижегородская область, граты, финансирование, инфраструктура.

Введение

Итак, кооперация в агропромышленном комплексе Нижегородской области становится все более актуальной темой в связи с тем, что наша страна укрепляет свою «продуктовую безопасность».

В последние годы наблюдается рост количества коллабораций фермеров и производителей. Это позволяет таким объединениям эффективно конкурировать на рынке. Сельскохозяйственные кооперативы позволяют своим участникам не только улучшать качество продукции, но и снижать затраты на производство. Кроме того, обычно участниками используются общие сбытовые и логистические каналы.

Инновации и современные технологии представляют собой важный фактор в развитии кооперации. Внедрение новых методов производства повышает эффективность работы кооперативов.

В связи со всем вышесказанным, кооперация в агропромышленном комплексе Нижегородской области требует внимания как со стороны самих фермеров, так и со стороны государства. Необходимы комплексные меры развития кооперативного движения, поддержки малых и средних фермерских хозяйств.

Целью статьи является изучение текущего состояния кооперации в агропромышленном комплексе Нижегородской области. Автор постарается выявить проблемы и барьеры развития. Будут определены направления для дальнейшего развития АПК Нижегородской области.

В связи с этим задачами статьи явилось:

- проведение анализа существующих кооперативов,
- оценка их эффективности,
- выявление потребностей и ожидания участников кооперации,
- исследование лучших практик и тенденции в агросекторе Нижегородской области.

Предметом работы стала: кооперация в агропромышленном комплексе Нижегородской области.

Объект статьи: агропромышленные кооперативы, их взаимодействие в рамках региона.

Основная часть

В Нижегородской области наблюдается устойчивый рост сельскохозяйственной кооперации. Согласно Стратегии, в Нижегородской области на 2023 год зарегистрировано 1571 крестьянских хозяйств и более 50 сельскохозяйственных потребительских коо-

ративов [1]. С 2019 по 2024 год в Нижегородской области сформированы более 40 новых сельскохозяйственных кооперативов. В области создан специальный «Центр компетенций», который помогает с регистрацией [2].

В Нижегородской области наибольшую популярность имеет молочное производство (43% от общего числа хозяйств). На втором месте – растениеводство (32%): выращивание зерна, льна и овощей. А оставшиеся 25% хозяйств занимаются производство мясной продукции, пчеловодством и другими видами сельхоз деятельности.

Перспективы развития кооперации в регионе отличные [4]. Все больше крупных фермерских хозяйств выступают инициаторами создания новых кооперативов.

Развитие кооперации способствует экономии денег, увеличению производства сельхозпродукции.

Перспективы развития кооперации в агропромышленном комплексе Нижегородской области автор рассмотрел с помощью разных ключевых аспектов (таблица 1) на основе анализа данных Росстата [3] и прессы (представлены выше).

Таблица 1. Перспективы развития кооперации в агропромышленном комплексе Нижегородской области

Номер	Аспект анализа	Составляющие
1	Текущее состояние кооперации	Развитие сельскохозяйственных кооперативов. В Нижегородской области активно развиваются сельскохозяйственные кооперативы. Это позволяет фермерам объединять ресурсы, делиться опытом, увеличивать объемы производства.
2		Сетевое взаимодействие. Кооперация позволяет создавать эффективные сети между производителями, переработчиками и потребителями.
3	Проблемы в кооперации	Недостаток информации и образования. Многие фермеры не обладают достаточными знаниями о преимуществах кооперации. Не знают о том, как правильно организовать свою деятельность в рамках кооператива.
4		Финансовые риски. Некоторые кооперативы сталкиваются с финансовыми трудностями.
5		Конкуренция и рынок. Малые кооперативы могут испытывать трудности в конкуренции с крупными агрохолдингами. Для этого возможна разработка уникальных предложений и поиска нишевых рынков.
6	Перспективы развития	Увеличение производства органической продукции. Спрос на экологически чистую продукцию растет. И это создает новые возможности для кооперативов, занимающихся производством органических продуктов.
7		Инновации и технологии. Внедрение современных технологий в агропромышленное производство. Цифровизация и автоматизация могут значительно повышают эффективность работы кооперативов.
8		Развитие экспортных возможностей. Расширение экспортных рынков для местной продукции становится важным направлением для кооперативов.
9		Сотрудничество с научными и образовательными учреждениями. Партнерство с университетами и научными центрами помогает кооперативам внедрить новые методы ведения сельского хозяйства.

В целом, кооперация в агропромышленном комплексе Нижегородской области имеет хорошие перспективы для дальнейшего развития. Но необходимо использование новых возможностей. Поэтому автор рассматривает возможность кластеризации сельского хозяйства области. Кооперативы и кластеры – это разные формы организации экономической деятельности в сельском хозяйстве.

Кооператив – это добровольное объединение производителей (фермеров, ЛПХ) для совместной деятельности. Члены кооператива сохраняют свою самостоятельность, но объединяют усилия для решения конкретных задач (сбыт продукции, закупка ресурсов, переработка). Прибыль распределяется пропорционально участию членов. Кластер – это более масштабная форма объединения предприятий, научно-исследовательских организаций, образовательных учреждений и других участников, связанных единой производственной цепочкой. В кластере могут участвовать как крупные агрохолдинги, так и мелкие производители.

Автор считает, что оптимальным является сочетание обеих форм: кооперативы могут входить в состав кластеров, получая доступ к их ресурсам. Но при этом они сохраняют свою автономность. Таким же образом мелкие кооперативы могут участвовать в крупных проектах, сохраняя при особенности кооперативной формы организации.

Создание животноводческого кластера в Нижегородской области предполагает объединение фермерских хозяйств, научных и образовательных учреждений, перерабатывающих предприятий, логистических компаний, государственных структур. Основная цель такого кластера – повысить эффективность производства и качество продукции через внедрение современных технологий. В рамках кластера возможен обмен знаний и совместное решение проблем (к примеру, оптимизация цепочек поставок или соблюдение ветеринарных норм).

На рисунке 1 автором представлена модель предполагаемого кластера («от производства до переработки и сбыта продукции») с расстановкой ролей участников.

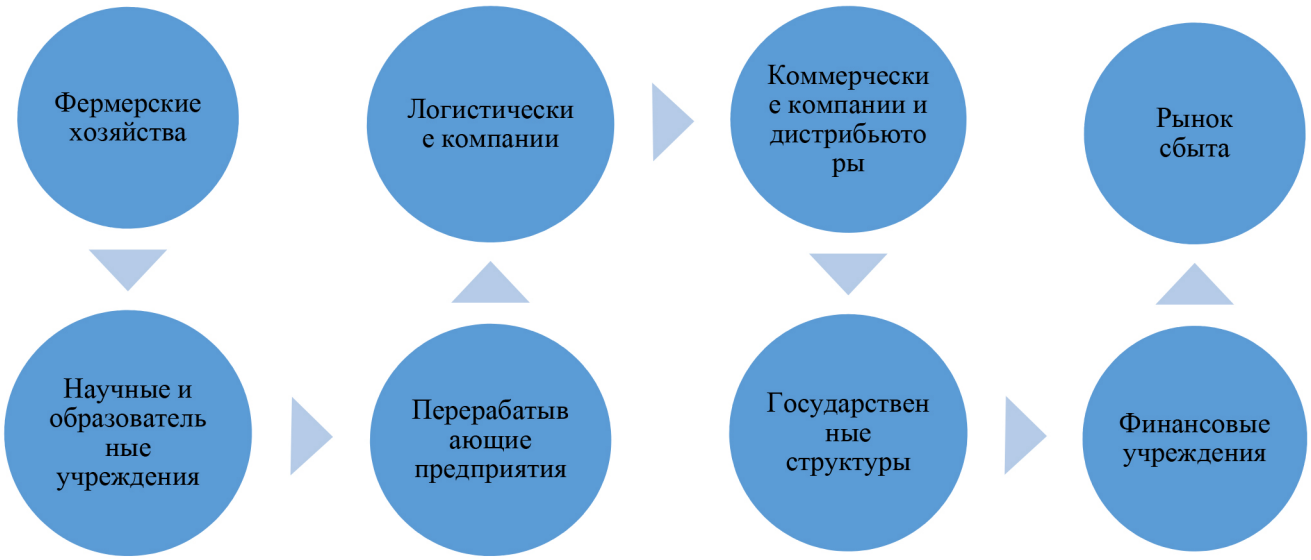

Рис. 1. Модель создания животноводческого кластера

В рамках данного кластера фермерские хозяйства будут выступать основными производителями продукции животноводства и растениеводства. А вот научные учреждения обеспечат инновационные решения и подготовку кадров. Перерабатывающие предприятия будут создавать добавленную стоимость через обработку продукции животноводства и растениеводства. Логистические компании упростят транспортировку продукции. Государственные структуры, как обычно, будут ответственными за финансирование и регулирование.

Автор полагает, что все это позволит создать устойчивую экосистему для животноводства и растениеводства в регионе.

Заключение

В Нижегородской области наблюдается устойчивый рост сельскохозяйственной кооперации. Это создает прочную основу для дальнейшего развития этого сектора. Только за последние годы было создано более 40 новых кооперативов. Количество членов существующих организаций растет. Этот тренд говорит о том, что кооперативы выгодны и популярны.

Итак, перспективы развития кооперации в агропромышленном комплексе Нижегородской области выглядят многообещающими. Кроме того, возникают новые ниши для кооперативов: например, увеличение интереса к экологически чистым продуктам создает новую нишу в сфере экологичного фаст-фуда. Объединившись, фермеры не только могут улучшить свои конкурентные позиции, но и создать новые продукты для потребителей. Все это создает устойчивый агропродовольственный рынок Нижегородской области.

Автор статьи предлагает разработать инновационный кластер. В агропромышленном кластере будут активно участвовать фермерские хозяйства, которые являются основными производителями мяса, молока, а также продукции растениеводства.

Производители отвечают за разведение скота, посадку и сбор сельхоз культур, соблюдение ветеринарных норм. На их ответственности: уход и кормление животных, удобрение полей.

В кластере, по мнению автора, важную роль сыграют научные и образовательные учреждения. Исследовательские институты и университеты занимаются разработкой новых технологий и методов, обучением специалистов (по запросу коммерческих структур).

Перерабатывающие предприятия, – заводы по переработке мяса, молока, злаковых и иных культур, – добавляют ценность, производя уже готовую продукцию (либо, например, корма, – «B2B»). Логистические компании переводят товары по разным логистическим цепочкам, разрабатывая эффективные маршруты и условия хранения.

Наконец, коммерческие компании и дистрибьюторы занимаются продажей готовой продукции конечным пользователям (или предприятиям бизнеса, в случае с «B2B»). Взаимодействие с супермаркетами, рынками и ресторанами, – все это в их компетенции.

В «Модель», по мнению автора, необходимо включить государственные структуры и финансовые организации. Первые оказывают поддержку агропромышленным кооперативам на уровне регионального и федерального правительства, занимаясь регулированием, субсидированием и предоставлением льгот и грантов. А финансовые учреждения (тут автор подразумевает банки, инвестиционные фонды, страховые компании и прочие подобные компании) могут профинансировать проекты в области животноводства. Предоставляя кредиты, инвестиции и консультационные услуги, финансовые учреждения получают прибыль, и, одновременно, способствуют развитию отрасли.

Таким образом, все участники кластера работают в тесной взаимосвязи. Результатом реализации данной модели должна стать эффективная агропромышленная экосистема Нижегородской области.

Литература

1. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 13.09.2024 № 870-р «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного комплекса Нижегородской области до 2035 года» / https://mcx-nnov.ru/upload/iblock/2d8/uiblfmuqqngggac10klc7flcwm2rcwl2.docx (дата обращения: 09.03.2025)
2. Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области /https://mcx-nnov.ru/docs/ (дата обращения: 09.03.2025)
3. Сайт «Росстат», [Электронный доступ]: https://52.rosstat.gov.ru/folder/32671 (дата обращения: 09.03.2025)
4. «Более 6 млрд рублей направят на развитие АПК Нижегородской области в 2024 году» / https://nnov.er.ru/activity/news/bolee-6-mlrd-rublej-napravyat-na-razvitie-apk-nizhegorodskoj-oblasti-v-2024-godu (дата обращения: 09.03.2025)

THE STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF COOPERATION IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE NIZHNY NOVGOROD REGION

Pisareva E.A.
Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics

The article is devoted to the analysis of the state and prospects for the development of cooperation in the agro-industrial complex of the Nizhny Novgorod region. In recent years, cooperation between various participants in the agro-industrial sector has acquired realities other than before. The point here is that new indicators have been introduced to assess the state of the region, which include, in particular, the sustainability of regional production. The author of the article emphasizes that cooperation contributes not only to improving economic indicators, but also to strengthening social ties. An important aspect of the study is the consideration of the current problems of agricultural cooperatives. Lack of funding, insufficient awareness of grants and opportunities, lack of effective infrastructure – all this becomes the main barriers to building successful cooperation. This article details these difficulties, offering possible solutions to the problems identified. The author emphasizes the role of support from government agencies and local communities in this. The author of the work focuses on the potential of new cooperation formats, especially highlighting the so-called «cluster format». The author shows that with its help, by introducing elements of digitalization and modern technologies, it is possible to significantly increase the level of productivity in the industry. Thus, cooperation is capable of transforming traditional approaches in agriculture.

The article emphasizes that monitoring and analysis of the results of cooperative activities will help identify successful practices. And then they can be adapted to the conditions of the Nizhny Novgorod region. In conclusion, it is noted that cooperation in the agro-industrial complex of the Nizhny Novgorod region has significant potential for development in the event of its modification. The article emphasizes the need for an integrated approach to solving existing problems in the agro-industrial sector. To obtain a positive result, it is necessary to involve all stakeholders in the process.

Keywords: cooperation, agro-industrial complex, Nizhny Novgorod region, grants, financing, infrastructure.

References

1. Order of the Government of the Nizhny Novgorod Region dated September 13, 2024 N 870-r «On approval of the Strategy for the development of the agro-industrial complex of the Nizhny Novgorod Region until 2035» / https://mcx-nnov.ru/upload/iblock/2d8/uiblfmuqqngggac10klc7flcwm2rcwl2.docx (accessed: 09.03.2025)
2. Website of the Ministry of Agriculture and Food Resources of the Nizhny Novgorod Region / https://mcx-nnov.ru/docs/, (accessed: 09.03.2025)
3. Website of Rosstat / https://52.rosstat.gov.ru/folder/32671 (accessed: 09.03.2025)
4. «More than 6 billion rubles will be allocated for the development of the agro-industrial complex of the Nizhny Novgorod Region in 2024» / https://nnov.er.ru/activity/news/bolee-6-mlrd-rublej-napravyat-na-razvitie-apk-nizhegorodskoj-oblasti-v-2024-godu (accessed: 09.03.2025)

Капитал здоровья как элемент человеческого капитала и его роль в региональном здравоохранении

Рубцов Богдан Денисович,
аспирант, Юго-западный государственный университет в Курске
E-mail: rubtsov1bogdan@gmail.com

В статье рассмотрен спрос на здоровье как тренд современности, представлено международное понимание здоровья, развитие региональной системы здравоохранения определено в качестве многомерного процесса, а также здоровье человека рассмотрено в качестве отражения социально-экономического развития региона. Также в статье определена концептуальная основа понимания понятия «капитал здоровья», представлен обзор исследований в области влияния капитала здоровья на экономику, представлена статистика, отражающая состояние здоровья российского населения в разрезе федеральных округов, определена роль капитала здоровья в региональном здравоохранении, а также обосновано, почему следует учитывать капитал здоровья для устойчивого социально-экономического развития региона. Установлено, что капитал здоровья занимает центральное место в структуре концептуального понимания человеческого капитала и играет важнейшую роль в региональном здравоохранении, однако в рамках измерения устойчивого социально-экономического развития значимость капитала здоровья учитывается в недостаточной степени.

Ключевые слова: капитал здоровья, человеческий капитал, здоровье, региональное здравоохранение, социально-экономическое развитие.

Введение

Рост интереса к здоровью как к ресурсу развития связан с изменением образа жизни и с осознанием его экономической значимости. Пандемия COVID-19 показала уязвимость систем здравоохранения, что привело к увеличению инвестиций в медицинскую инфраструктуру и усилению внимания к капиталу здоровья как самостоятельной категории. Для анализа капитала здоровья в структуре социально-экономического развития региона требуется комплексное рассмотрение факторов, определяющих его формирование, влияние на экономические процессы и роль в системе регионального здравоохранения.

Результаты и обсуждение

В настоящее время сочетание роста населения и старения, растущего глобального бремени болезней и все более сложных методов диагностики и лечения приводит к росту спроса на медицинские услуги [1]. Вместе с тем современная экономика формирует новые условия, в которых здоровье населения становится не только фактором качества жизни, но и ресурсом развития. Рост численности людей старших возрастов, интенсификация трудовых процессов и увеличение нагрузки на системы здравоохранения обусловливают потребность в эффективных механизмах сохранения и укрепления здоровья. Так, в странах с высоким уровнем экономического развития наблюдается формирование концепции «здоровьесберегающей экономики», которая предполагает приоритетное инвестирование в профилактику заболеваний и совершенствование медицинских технологий [2].

Кроме того, изменение структуры спроса на медицинские услуги сопровождается развитием новых форм их предоставления. Расширение цифровых технологий в здравоохранении способствует доступности медицинской помощи и персонализированному подходу к лечению. Развитие частных инициатив в сфере здоровья, распространение телемедицины и формирование новых моделей медицинского страхования определяют трансформацию системы здравоохранения, что формирует предпосылки для её адаптации к современным социально-экономическим вызовам.

В настоящее время и в самом обществе наблюдается устойчивый возрастающий интерес к здоровому образу жизни (ЗОЖ), что отражается в изменении поведения и предпочтений людей. Так, со-

гласно Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2022 году 31% взрослых и 80% подростков не достигали рекомендуемых уровней физической активности, что указывает на необходимость повышения осведомленности и мотивации к активному образу жизни [3]. Согласно исследованию Аналитического центра НАФИ, в 2023 году 43% россиян начали чаще придерживаться правил здорового питания, а 26% стали более активно заниматься физкультурой и спортом [4]. Эти данные свидетельствуют о повышении осознания важности здоровья среди населения и стремлении к улучшению качества жизни.

Международное понимание здоровья

Согласно принятому ВОЗ международному определению, здоровье есть «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и недугов» [5]. Данное определение сформировало теоретическую основу для медицинских, социальных и экономических исследований. Однако важно отметить, что его интерпретация варьируется в зависимости от научной дисциплины, что связано с различием в методологических подходах. В частности, в экономических исследованиях здоровье определяется как понятие человеческого капитала, что устанавливает взаимосвязь между состоянием здоровья населения и продуктивностью труда.

Следует отметить, что для современных концепций здоровья характерен переход от биомедицинской модели к многофакторному анализу, который охватывает влияние окружающей среды, социального статуса и образа жизни. Международные исследования подтверждают, что даже высокий уровень медицинского обслуживания не компенсирует недостаток профилактических мер и неблагоприятные условия труда [6]. Вместе с тем меры политики в области здравоохранения ориентированы на интеграцию медицинских, образовательных и социальных программ для увеличения ожидаемой продолжительности здоровой жизни и качества жизни. В качестве примера можно рассмотреть стратегии Мирового банка, направленные на повышение уровня медицинской грамотности населения и сокращение неравенства в доступе к медицинским услугам [7].

Развитие региональной системы здравоохранения

Определение здоровья как многомерной категории обусловливает необходимость его рассмотрения в контексте управленческих стратегий, формирующих устойчивую систему здравоохранения на региональном уровне. Развитие региональной системы здравоохранения определяется способностью государства формировать такую среду управления, которая обеспечивает баланс между доступностью медицинских услуг и эффективностью их финансирования. Действительно, экономическая устойчивость территорий во многом зависит от качества медицинской инфраструктуры, что предопределяет уровень заболеваемости, демографические тенденции и параметры трудоспособного населения [8]. Влияние системы здравоохранения на социально-экономическое развитие региона проявляется в динамике производительности труда, темпах миграции и инвестиционной привлекательности территории.

Для функционирования медицинских учреждений требуется непрерывное совершенствование организационных механизмов, регулирующих работу кадрового состава, распределение ресурсов и внедрение современных (цифровых) технологий. Важно отметить, что комплексность системы здравоохранения определяется не только наличием материально-технической базы, но и эффективностью взаимодействия между государственными структурами, частным сектором и институтами гражданского общества. Внедрение новых методов управления позволяет повышать результативность медицинской помощи и снижать нагрузку на бюджет за счёт перераспределения финансовых потоков и оптимизации внутренних процессов [9].

Современные вызовы, связанные с демографическими изменениями и ростом распространённости хронических заболеваний, требуют пересмотра стратегий медицинского планирования на региональном уровне. Повышение доступности медицинской помощи, развитие профилактических программ и интеграция цифровых технологий становятся основными направлениями трансформации системы здравоохранения.

Здоровье человека как отражение социально-экономического развития региона

Состояние здоровья населения формируется в результате социально-экономических процессов, определяющих уровень благосостояния, качество инфраструктуры и доступность медицинской помощи. Развитие региона оказывает влияние на условия жизни, что отражается в структуре питания, характере профессиональной занятости и степени распространённости факторов риска. Экономическая стабильность обеспечивает возможности для модернизации системы здравоохранения, расширения профилактических программ и повышения качества медицинских услуг, что напрямую связано с динамикой заболеваемости и продолжительностью жизни [10]. Однако социальные диспропорции, выражающиеся в неравномерности доходов, различиях в уровне образования и доступе к медицинским ресурсам, предопределяют неоднородность состояния здоровья среди различных групп населения. Территориальная специфика социального развития определяет степень защищённости граждан от факторов, которые негативно влияют на продолжительность жизни. Так, в регионах с недостаточным уровнем финансирования медицинской системы отмечается рост заболеваемости, что связано с ограниченностью диагностических возможностей и дефицитом квалифицированных специалистов [11].

Экономическое развитие формирует условия для улучшения демографических показателей, что

выражается в увеличении рождаемости, снижении смертности и росте ожидаемой продолжительности жизни. Взаимосвязь между уровнем здоровья и структурой региональной экономики проявляется в изменении трудового потенциала, что оказывает влияние на темпы экономического роста. Формирование эффективных механизмов управления социальной сферой позволяет поддерживать баланс между потребностями населения и ресурсными возможностями системы здравоохранения, что способствует устойчивому развитию региона.

Понятие «капитал здоровья»

Социально-экономические процессы формируют как уровень здоровья населения, так и его значимость в структуре развития региона, что обусловливает необходимость теоретического осмысления здоровья как ресурса, имеющего долгосрочное воздействие на экономическую систему. В этой связи целесообразно обратиться к такому понятию, как «капитал здоровья».

Понятие «капитал здоровья» впервые было сформулировано американским экономистом М. Гроссманом, занимавшимся вопросами экономики здравоохранения и экономики домохозяйства. Развивая идеи Г. Беккера и Я. Минсера, он предложил рассматривать здоровье как «долгосрочный запас капитала, который обеспечивает проведение здорового времени <…> люди наследуют первоначальный запас здоровья, который с возрастом обесценивается и может быть увеличен за счет инвестиций» [2]. В своей работе «О концепции капитала здоровья и спросе на здоровье» 1972 г. Гроссман заложил основы моделирования спроса на медицинские услуги и далекого от простой «статичности» подхода к здоровью; он определил его как ресурс, влияющий на возможность эффективного использования времени и трудового потенциала [2]. Новизна предложенного подхода заключалась в разграничении здоровья и других форм человеческого капитала, что противоречило ранним представлениям С. Дж. Мушкин, Г. Беккера и В.Ф. Фукса, трактовавших здоровье в качестве одного из его элементов. Согласно Гроссману, знания, формирующие основу человеческого капитала, определяют продуктивность как на рынке труда, так и в повседневной жизни, тогда как здоровье непосредственно влияет на количество доступного для деятельности времени [2]. Поскольку здоровье не может быть объектом купли-продажи, его накопление осуществляется внутри домохозяйств, в которых принимаются решения о вложениях в медицинское обслуживание, профилактику и ЗОЖ [2].

Разработанная Гроссманом модель спроса на здоровье послужила основой для последующих исследований, направленных на изучение динамики инвестиций в этот ресурс в течение жизненного цикла. Согласно его выводам, даже при естественном снижении запасов здоровья с возрастом уровень вложений может изменяться по-разному, что зависит от индивидуальных предпочтений, доступности медицинских услуг и институциональных факторов [2]. В целом концепция капитала здоровья вызвала широкий международный интерес и сформировала дискуссионное поле для дальнейшего анализа механизмов его накопления и использования.

Также следует отметить, что перспективы исследований здоровья как капитала являются довольно широкими, и предтечи формирования этого понятия и соответствующей концепции можно проследить ещё до Беккера, что, в частности, представлено в недавней систематической работе [12]. Так, концепция капитала здоровья формировалась на пересечении экономической и социологической мысли, что подтверждают исследования А. Смита и К. Маркса, а также М. Гроссмана, который заложил основы его экономического моделирования. Социологический взгляд на проблему развивал Т. Парсонс, исследования которого, основанные на теориях М. Вебера и Э. Дюркгейма, привели к включению здоровья в более широкий контекст социального капитала, представленный Дж. Коулманом и Н. Лином. Концепция социального капитала, предложенная Р. Патнэмом, расширила этот анализ, придав ему региональную специфику, тогда как П. Бурдье, родоначальник социального капитала, предложил рассматривать здоровье в качестве ресурса, формирующий положение индивидов в социальном пространстве. Влияние социальных структур на здоровье стало предметом исследований Б. Тёрнера, обосновавшего связь между социальной плотностью и уровнем заболеваемости, а также Дж.К. Шим, предложившей концепцию культурного капитала здоровья, определяющего качество взаимодействия пациентов с медицинскими учреждениями [12].

Обзор исследований в области влияния капитала здоровья на экономику

В таблицах ниже представлен обзор недавних зарубежных (табл. 1) и российских (табл. 2) исследований в области влияния капитала здоровья на экономику. Анализ представленных исследований подтверждает, что здоровье населения выступает важной составляющей социально-экономического развития, оказывая влияние на темпы роста как региональных, так и национальных экономик. Включение здоровья в состав человеческого капитала позволяет детализировать его роль в экономических процессах, дополняя традиционные индикаторы, такие как уровень образования и квалификации рабочей силы. Несмотря на различия в подходах к оценке и временных горизонтах исследований, выявляется устойчивая тенденция: улучшение состояния здоровья населения сопряжено с позитивными изменениями в динамике ключевых экономических параметров.

Таким образом, можно утверждать, что существует прямая связь между уровнем здоровья населения и устойчивым социально-экономическим развитием на региональном уровне.

Таблица 1. Современные зарубежные исследования в области влияния капитала здоровья на экономику

Место / период	Результаты
Китайские провинции / 1996–2010 гг.	Экономический рост положительно связан с капиталом здоровья. Однако эффект запаса капитала здоровья зависит от того, как он влияет на накопление физического капитала [13]
92 страны / 1980–2010 гг.	Лучшее здоровье положительно и прочно связано с ростом во всех квантилях [14]
35 стран Африки к югу от Сахары / 1997–2016 гг.	Капитал здоровья как компонент человеческого капитала является значимым фактором долгосрочного экономического роста [15]
Испания / 2004–2016 гг.	Установлен положительный эффект влияния изменений в состоянии здоровья на ВРП [16]
14 стран Сообщества развития Юга Африки / 2005–2019 гг.	Установлена значимая и отрицательная связь между капиталом здоровья и экономическим ростом [17]

Источник: составлено автором по указанным в таблице источникам

Таблица 2. Современные отечественные исследования в области влияния капитала здоровья на экономику

Место / период	Результаты
Москва и область, Санкт-Петербург / 2018–2018 гг.	Выявлены существенные различия между регионами в запасе капитала здоровья [18]
Томская область / 2015–2021 гг.	Низкий материальный статус негативно влияет на капитал здоровья, что отражается в экономике старения региона [19]
8 макрорегионов России (80 субъектов) / 2018–2019 гг.	Установлено, что в 12,5% регионов высокий уровень капитала здоровья (в 40% – низкий) [20]
Регионы России / 2011–2022 гг.	Капитал здоровья положительно влияет на заработки занятого населения России и субъективное благополучие граждан [21]
Курская область / 2021–2023 гг.	Установлена положительная связь между нагрузкой на здравоохранение и слабым капиталом здоровья и остыванием региона [22]

Источник: составлено автором по указанным в таблице источникам

Состояние здоровья населения в РФ

В России, согласно официальным статистическим данным, состояние здоровья населения улучшается по многим показателям, однако по другим – ухудшается. Учитывая, что многие данные запаздывают по отношению к реальной обстановке, целесообразно обратиться к данным, представленным в рамках отечественного Национального набора показателей ЦУР [23]. Так, ожидаемая продолжительность жизни в стране в период 2019–2023 гг. увеличилась незначительно: при рождении на 0,1%, а продолжительность здоровой жизни – на 1,8% (рис. 1).

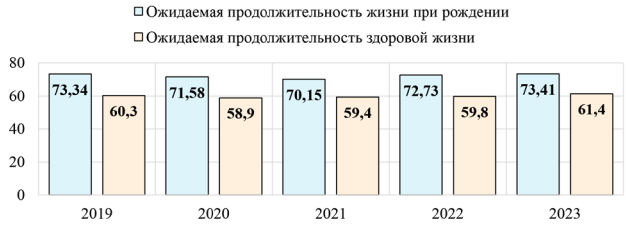

Рис. 1. Динамика ожидаемой продолжительности жизни в России, 2019–2023 гг., лет [23]

Под диспансерным наблюдением стало находится на 6,5% меньше населения, однако по итогам 2023 г. их количество остаётся высоким и составляет 1,52 млн человек. Также россияне стали меньше употреблять алкоголь (–5,5%), однако объёмы потребления остаются высокими – 10,4 литров чистого спирта в год (рис. 2).

Рис. 2. Динамика показателей наркологических расстройств (млн чел.) и употребления алкоголя в России (в литрах чистого спирта в год), 2019–2023 гг. [23]

Вместе с тем, на 26,9% больше населения стали каждый год проходить профилактический медицинский осмотр и (или) диспансеризацию в стране (рис. 3), при этом выросла и доля населения с большими семейными расходами на здравоохранение: свыше 10% расходов на здравоохранение в 2023 г. отдавали 7,9% населения, что на 9,7% больше, чем в 2019 г. [23].

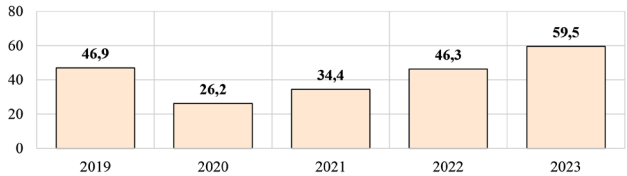

Рис. 3. Динамика доли граждан, ежегодно проходящих профилактический медицинский осмотр и (или) диспансеризацию в России, 2019–2023 гг., % [23]

Однако в стране значительно увеличился коэффициент материнской смертности: с 9% в 2019 г. до 13,3% в 2023 г. (темп изменения составил 47,8%). Рождаемость среди подростков за этот же период снизилась на 13,3%, однако по итогам 2023 г. также составляет 12,4 женщин на 1000 женщин в возрасте 15–19 лет (рис. 4).

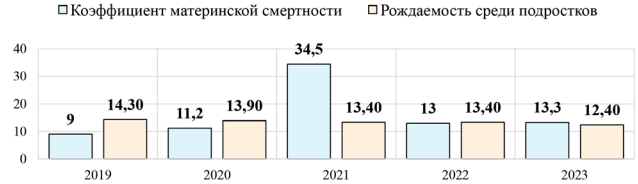

Рис. 4. Динамика коэффициента материнской смертности и рождаемости среди подростков в России, 2019–2023 гг., на 1000 человек населения [23]

Следует отметить и отсутствие прироста в количестве медицинских работников в стране – оно практически не изменилось за последние 5 лет, при этом если количество врачей увеличилось на 8%, то количество работников среднего медицинского персонала уменьшилось на 3% (рис. 5).

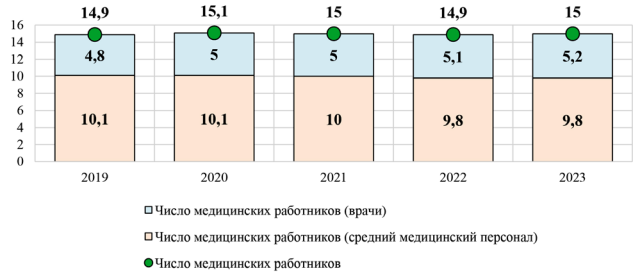

Рис. 5. Динамика количества медицинских работников в России, 2019–2023 гг., на 1000 человек населения [23]

Таким образом, можно отметить, что по большинству показателей, отражающих достижение цели устойчивого развития («Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте»), в России наблюдается незначительный прогресс. Хотя последний статистический сборник Росстата показывает, что по сравнению с показателями 2015 г. наблюдается значительное улучшение по многим ключевым показателям в области здравоохранения [23]. Тем не менее, учитывая влияние глобальных кризисов, а также общую неопределенность экономики, в стране целесообразно активизировать усилия по поддержанию и развитию здоровья населения. В частности, по данным Минздрава России установлено, в 2024 г. удовлетворённость медицинской помощью в стране составляет лишь 37,3% (плановый показатель на 2035 год – 60%), а доля граждан, ведущих здоровый образ жизни, достигает лишь 9,7% при целевом уровне 14,8% [24].

Роль капитала здоровья в региональном здравоохранении

Региональная система здравоохранения формирует условия для поддержания и накопления капитала здоровья, что определяет как текущее состояние населения, так и перспективы социально-экономического развития территории. Доступность медицинских услуг, качество профилактических программ и эффективность управления ресурсами формируют основу для долгосрочного развития и роста человеческого потенциала. В то же время недостаточная инвестиционная активность в сфере здравоохранения приводит к увеличению социального неравенства, снижению трудоспособности населения и росту экономической нагрузки на бюджетные системы регионов, что ограничивает их развитие.

При этом функционирование капитала здоровья невозможно без институциональной среды, регулирующей механизмы его формирования, использования и восполнения. Региональная система здравоохранения выполняет ключевую роль в создании таких механизмов, обеспечивая не только медицинскую помощь, но и формируя условия для сохранения здоровья в течение всей жизни. Важную роль играют профилактические меры, направленные на снижение распространённости хронических заболеваний, и программы повышения осведомлённости населения о факторах риска. Совокупность этих инструментов определяет динамику здоровья жителей региона и его влияние на экономические процессы.

Для роста эффективности системы здравоохранения требуется интеграция медицинских, социальных и экономических стратегий, что предполагает развитие цифровых технологий, повышение квалификации специалистов и совершенствование системы финансирования. Взаимосвязь между капиталом здоровья и устойчивостью региональной экономики проявляется в изменении показателей производительности труда, снижении затрат на лечение предотвратимых заболеваний и увеличении продолжительности активной жизни. Управленческие решения, направленные на развитие здравоохранения, формируют и медицинскую инфраструктуру, и основу для социального благополучия и экономической стабильности региона.

Почему нужно учитывать капитал здоровья для устойчивого социально-экономического развития региона?

Устойчивое социально-экономическое развитие региона трудно представить без комплексного подхода к управлению здоровьем населения. Однако традиционные экономические модели зачастую упрощают этот процесс и сводят его к затратам на здравоохранение и продолжительности жизни.

В действительности здоровье – это не просто характеристика состояния населения, а ресурс, который или накапливается, формирует основу для долгосрочного роста, или утрачивается, что снижает экономическую активность. Формируемый на уровне региональной системы управления капитал здоровья интегрирует в себя влияние социальной среды, инфраструктуры и индивидуальных решений, что делает его одним из ключевых факторов устойчивости экономики. Игнорирование этой связи приводит к росту социальных диспропорций, повышению нагрузки на бюджет и снижению продуктивности населения.

Структурное место капитала здоровья в модели регионального развития, представленной ниже (рис. 6), определяется его взаимосвязью с человеческим капиталом и качеством жизни.

Социальные условия, уровень медицинской грамотности, доступность медицинских услуг и экологическая обстановка создают систему, в которой здоровье или укрепляется и становится основой трудовой активности, или амортизируется, что ведёт к увеличению затрат на лечение и снижению экономического потенциала территории.

Если здоровье воспринимать как актив, который можно накапливать или терять, становится очевидно, что от его состояния зависит не только качество жизни, но и устойчивость экономики региона. Капитал здоровья – это не просто характеристика населения, а фундаментальный ресурс, без которого невозможно планировать долгосрочный рост и социальную стабильность.

Рис. 6. Взаимосвязь капитала здоровья и устойчивого социально-экономического развития региона

Выводы

Современные научные исследования подтверждают, что капитал здоровья играет важную роль в устойчивом социально-экономическом развитии регионов, он оказывает влияние на демографические тенденции, уровень занятости и динамику производительности труда. Однако его значимость до сих пор является недооцененной в системе стратегического планирования, что ограничивает эффективность реализуемых управленческих решений. Интеграция концепции капитала здоровья в экономические модели позволит формировать долгосрочные программы развития, учитывающие не только инфраструктурные и медицинские аспекты, но и более широкие социальные факторы. Развитие этой области исследований, совершенствование методов оценки и внедрение новых инструментов управления создадут основу для формирования устойчивых систем здравоохранения, способных адаптироваться к изменениям внешней среды и повышать качество жизни населения.

Литература

1. MacNeill A. J., McGain F., Sherman J.D. Planetary health care: a framework for sustainable health systems // The Lancet Planetary Health. – 2021. – Vol. 5. – No. 2. – P. 66–78.
2. Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health // Determinants of health: an economic perspective. – Columbia University Press, 2017. – P. 6–41.
3. Физическая активность // ВОЗ (26.06.2024). – URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (дата обращения: 07.03.2025).
4. Как изменились образ жизни и здоровье россиян в 2023 году // Аналитический центр НАФИ (12.01.2024). – URL: https://nafi.ru/analytics/kak-izmenilis-obraz-zhizni-i-zdorove-rossiyan-v-2023-godu/ (дата обращения: 07.03.2025).
5. Constitution // WHO. – URL: https://www.who.int/about/governance/constitution (дата обращения: 07.03.2025).
6. Chemali S. et al. Health care workers' experiences during the COVID-19 pandemic: a scoping review // Human resources for health. – 2022. – Vol. 20. – No. 1. – P. 1–27.
7. Health. Strategy // World Bank Group. – URL: https://www.worldbank.org/en/topic/health/overview#2 (дата обращения: 07.03.2025).
8. Минаков А. В., Эриашвили Н.Д. Региональные проблемы развития здравоохранения // Образование. Наука. Научные кадры. – 2024. – № 4. – С. 207–217.
9. Александрова М. В., Маслюкова Е.А., Юткина О.В. Влияние государственной политики Российской Федерации в области демографии и здравоохранения на качество жизни населения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. – 2024. – Т. 11. –№ 1. – С. 55–71.
10. Мухаметова А.Д. Оценка влияния компоненты «здоровье» человеческого капитала на социально-экономическое развитие региона // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2022. – № 4 (30). – С. 53–62.
11. Гайфуллин А.Н. Здоровье населения как базовое условие социально-экономического развития региона // Вопросы региональной экономики. – 2021. – № 3. – С. 18–24.
12. Schneider-Kamp A. Health capital: Toward a conceptual framework for understanding the construction of individual health // Social Theory & Health. – 2020. – Vol. 19. – No. 3. – P. 205–219.
13. Gong L., Li H., Wang D. Health investment, physical capital accumulation, and economic growth // China Economic Review. – 2012. – Vol. 23. – No. 4. –P. 1104–1119.
14. Silva F. R., Simões M., Andrade J.S. Health investments and economic growth: a quantile regression approach // International Journal of Development Issues. – 2018. – Vol. 17. – No. 2. – P. 220–245.

15. Sarpong B., Nketiah-Amponsah E., Owoo N.S. Health and economic growth nexus: Evidence from selected sub-Saharan African (SSA) countries // Global Business Review. – 2020. – Vol. 21. – No. 2. – P. 328–347.
16. Gumbau A.M. The impact of health status and human capital formation on regional performance: Empirical evidence // Papers in Regional Science. – 2021. – Vol. 100. – No. 1. – P. 123–139.
17. Qoko A., Sibanda K., Senzangakhona P. Health capital and economic performance in selected Southern African development Community (SADC) countries // Cogent Economics & Finance. – 2024. – Vol. 12. – No. 1. – P. 1–17.
18. Канева М.А. Оценки капитала здоровья для российских регионов в 2004–2018 гг. // Регион: Экономика и Социология. – 2021. – № 1 (109). – С. 72–96.
19. Барышева Г.А. и др. Капитал здоровья старшего поколения: социологические данные для оценки процессов накопления и сохранения (на примере томской области) // Вестник Томского государственного университета. – 2022. – № 484. – С. 194–206.
20. Куделина О.В., Канева М.А. Капитал здоровья и эффективность региональных систем здравоохранения: соответствия и противоречия // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30. – № 1. – С. 24–32.
21. Семенова И.И., Тян А.Ю. Оценка влияния капитала здоровья на величину заработка и субъективное благополучие занятого населения в России // Journal of Applied Economic Research. – 2024. – Т. 23. – № 2. – С. 279–303.
22. Рубцов Б.Д. Значение капитала здоровья в основе человеческого капитала региона // Материалы XVI Всероссийской молодежной научно-практической конференции. – Курск. – 2024. – С. 113–115.
23. Статистический ежегодник «Цели устойчивого развития в Российской Федерации» // Федеральная служба государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/sdg/report/document/69771 (дата обращения: 10.03.2025).
24. «Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (утв. Правительством РФ) // СПС КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495719/ (дата обращения: 10.03.2025).

HEALTH CAPITAL AS AN ELEMENT OF HUMAN CAPITAL AND ITS ROLE IN REGIONAL HEALTHCARE

Rubtsov B.D.
Southwest State University in Kursk

The article examines the demand for health as a modern trend, presents an international understanding of health, the development of the regional health system is defined as a multidimensional process, and human health is considered as a reflection of the socio-economic development of the region. The article also defines the conceptual basis for understanding the concept of “health capital”, provides an overview of research on the impact of health capital on the economy, provides statistics reflecting the health status of the Russian population in the context of federal districts, defines the role of health capital in regional healthcare, and justifies why health capital should be considered for sustainable social and economic development. the region. It has been established that health capital occupies a central place in the structure of the conceptual understanding of human capital and plays an important role in regional healthcare, however, in the framework of measuring sustainable social and economic development, the importance of health capital is insufficiently taken into account.

Keywords: health capital, human capital, health, regional healthcare, social and economic development.

References

1. MacNeill A. J., McGain F., Sherman J.D. Planetary health care: a framework for sustainable health systems // The Lancet Planetary Health. – 2021. – Vol. 5. – No. 2. – P. 66–78.
2. Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health // Determinants of health: an economic perspective. – Columbia University Press, 2017. – P. 6–41.
3. Physical activity // WHO (26.06.2024). – URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (accessed: 10.03.2025).
4. How the lifestyle and health of Russians have changed in 2023 // NAFI Analytical Center (12.01.2024). – URL: https://nafi.ru/analytics/kak-izmenilis-obraz-zhizni-i-zdorove-rossiyan-v-2023-godu / (accessed: 10.03.2025).
5. Constitution // WHO. – URL: https://www.who.int/about/governance/constitution (accessed: 10.03.2025).
6. Chemali S. et al. Health care workers’ experiences during the COVID-19 pandemic: a scoping review // Human resources for health. – 2022. – Vol. 20. – No. 1. – P. 1–27.
7. Health. Strategy // World Bank Group. – URL: https://www.worldbank.org/en/topic/health/overview#2 (accessed: 10.03.2025).
8. Minakov A.V., Eriashvili N.D. Regional problems of healthcare development // Education. Science. Scientific staff. – 2024. – No. 4. – P. 207–217.
9. Alexandrova M. V., Maslyukova E.A., Yutkina O.V. The influence of the state policy of the Russian Federation in the field of demography and healthcare on the quality of life of the population // Bulletin of the Peoples’ Friendship University of Russia. Series: State and Municipal Administration. – 2024. – Vol. 11. – No. 1. – P. 55–71.
10. Mukhametova A.D. Assessment of the impact of the “health” component of human capital on the socio-economic development of the region // ORGZDRAV: News. Opinions. Training. Bulletin of the Higher School of Economics. – 2022. – No. 4 (30). – P. 53–62.
11. Gaifullin A.N. Population health as a basic condition for the socio-economic development of the region // Issues of regional economics. – 2021. – No. 3. – P. 18–24.
12. Schneider-Kamp A. Health capital: Towards a conceptual framework for understanding the construction of individual health // Social Theory & Health. – 2020. – Vol. 19. – No. 3. – P. 205–219.
13. Gong L., Li H., Wang D. Health investment, physical capital accumulation, and economic growth // China Economic Review. – 2012. – Vol. 23. – No. 4. –P. 1104–1119.
14. Silva F. R., Simões M., Andrade J.S. Health investments and economic growth: a quantile regression approach // International Journal of Development Issues. – 2018. – Vol. 17. – No. 2. – P. 220–245.
15. Sarpong B., Nketiah-Amponsah E., Owoo N.S. Health and economic growth nexus: Evidence from selected sub-Saharan African (SSA) countries // Global Business Review. – 2020. – Vol. 21. – No. 2. – P. 328–347.
16. Gumbau A.M. The impact of health status and human capital formation on regional performance: Empirical evidence // Papers in Regional Science. – 2021. – Vol. 100. – No. 1. – P. 123–139.
17. Qoko A., Sibanda K., Senzangakhona P. Health capital and economic performance in selected Southern African development Community (SADC) countries // Cogent Economics & Finance. – 2024. – Vol. 12. – No. 1. – P. 1–17.

18. Kaneva M.A. Estimates of health capital for Russian regions in 2004–2018 // Region: Economics and Sociology. – 2021. – No. 1 (109). – P. 72–96.
19. Barysheva G.A. et al. The health capital of the older generation: sociological data for assessing the processes of accumulation and preservation (on the example of the Tomsk region) // Bulletin of Tomsk State University. – 2022. – No. 484. – P. 194–206.
20. Kudelina O.V., Kaneva M.A. Health capital and effectiveness of regional health systems: correspondences and contradictions // Problems of social hygiene, public health and the history of medicine. – 2022. – Vol. 30. – No. 1. – P. 24–32.
21. Semenova I.I., Tyan A. Yu. Assessment of the impact of health capital on the amount of earnings and the subjective well–being of the employed population in Russia // Journal of Applied Economic Research. – 2024. – Vol. 23. – No. 2. – P. 279–303.
22. Rubtsov B.D. The value of health capital at the heart of the human capital of the region // Materials of the XVI All-Russian Youth Scientific and Practical Conference. – Kursk. – 2024. – P. 113–115.
23. Statistical Yearbook «Sustainable Development Goals in the Russian Federation» // Federal State Statistics Service. – URL: https://rosstat.gov.ru/sdg/report/document/69771 (accessed: 10.03.2025).
24. A unified plan for achieving the national development goals of the Russian Federation until 2030 and for the future until 2036 (approved by the Government of the Russian Federation). By the Government of the Russian Federation) // SPS ConsultantPlus. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495719 / (accessed: 10.03.2025).

Государственно-частное партнерство в энергетике: приоритетные направления развития

Рыбачёк Александр Сергеевич,
аспирант Института экономики и управления, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
E-mail: a.s.rybachek@urfu.ru

В статье рассматриваются основные аспекты применения ГЧП проектов в энергетическом секторе. Отмечаются основные преимущества ГЧП, актуальные в условиях санкционных ограничений и нехватки бюджетных средств. Указывается значение социальной составляющей как возможности создания новых рабочих мест и разработки качественной, инновационной инфраструктуры, способствующей улучшению состояния общественного функционирования. Отмечается, что в энергетическом секторе высока доля ГЧП вследствие масштабности, ресурсоемкости энергетики, инновационной емкости. Рассматриваются причины низкой отдачи от вложенных средств частного сектора в масштабные ГЧП. Делается вывод, что энергетический сектор является благоприятной сферой для внедрения ГЧП проектов, и необходимо расширять и разрабатывать новые форматы, механизмы и инструменты ГЧП-проектов получения электроэнергии из возобновляемых источников. Это позволит повысить благосостояние национальной экономики, укрепить национальную безопасность, обеспечить бесперебойными поставками электроэнергии потребителей, сохранить окружающую среду, снизив углеродный след.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, инфраструктурные проекты, энергетический сектор, частный бизнес, федеральный бюджет.

С 1990-х годов государственно-частное партнерство стало широко используемым инструментом политики финансирования государственной инфраструктуры [1]. Важно подчеркнуть эффективность внедрения ГЧП, рассмотрев имеющийся опыт в инфраструктурных проектах, исследовать условия, при которых ГЧП является целесообразным, и определить преимущества, успешные кейсы и трудности ГЧП. Результаты показывают, что большинство экспертов в инфраструктурной отрасли обладают совокупностью сведений об эффективности ГЧП, но не могут определить, как максимизировать его успех. Далее определяются различные факторы, необходимые для успешного ГЧП, такие как распределение рисков и действенный, поэтапный план партнерства для успешной реализации проекта [2].

В то же время, анализ опыта применения ГЧП показывает, что многие из них оказались малоэффективными и многозатратными. Проекты ГЧП не всегда обеспечивают оптимальное соотношение цены и качества, что является основным аргументом в пользу привлечения партнеров из частного сектора. Также то, что ГЧП позволяют снизить финансовую нагрузку на государственный бюджет (федеральный и региональный), свидетельствует в пользу ГЧП и делает обоснованным выбор темы.

Социальная функциональность ГЧП остается крайне высокой. Механизмы ГЧП оказывают существенное положительное влияние на национальную экономику путем снижения нагрузки на государственный бюджет, использования преимуществ частного бизнеса для реализации общественно-значимых государственных функций (узких компетенций, эффективных методов работы, способности к новаторству, высокой доли ответственности за персонал организаций в условиях повышенных и неспрогнозированных рисков).

Инвестиции в рамках ГЧП необходимы для увеличения производства возобновляемой энергии. Данное направление является ресурсосберегающим, энергоэффективным в свете разработки, принятия и внедрения в многочисленные программы экономического и эколого-социального развития экономических субъектов – различных регионов Российской Федерации. Исследуется влияние инвестиций ГЧП на сектор возобновляемой энергетики. Специального комплексного исследования по инвестициям в ГЧП в цифровой экономике и возобновляемым источникам энергии, в котором были бы включены последние инновационные достижения по разработке более приемлемых и работающих на практике механизмов реализации и определения наиболее значимых проектов, которые оказались бы эффек-

тивными еще на стадии проектирования и принятия решений, не проводилось.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) на протяжении многих лет зарекомендовало себя как эффективный метод закупок для инфраструктурных проектов, позволяющий более равномерно распределить финансовую и рисковую нагрузку на одновременно несколько сторон. Равномерное распределение рисков и снижение финансового бремени с федерального и муниципальных бюджетов, привлечение свободных заемных средств, особенно, в условиях нехватки бюджетных средств, активизация частного сектора в деятельности по повышению благосостояния регионов, создание новых рабочих мест возможно в рамках ГЧП. Подобный формат партнерства сочетает в себе эффективность, опыт и инновации частного сектора, а также надлежащее распределение рисков. ГЧП предоставляет альтернативный путь для капитала, необходимого для крупных инженерных проектов.

Во многих странах постоянно обобщается успешный опыт модели ГЧП при одновременном активном участии в международном сотрудничестве. Особенно важно то, что конкурентоспособность государства на международной арене определяется, в значительной степени, состоянием его энергетического комплекса, независимостью от зарубежных поставок электроэнергии, что обеспечивает его государственную энергетическую безопасность [3]. ГЧП в условиях недостаточного финансирования является достаточно эффективным способом обеспечения развития энергетического сектора, существенно снижая потребность в государственных средствах и, как следствие, уменьшая нагрузку на бюджет, включая инновационные и передовые методы.

ГЧП широко используются в развитии инфраструктуры и предоставлении общественных благ, таких как транспорт, энергетика [4]. Многие страны и регионы продвигают ГЧП, чтобы преодолеть традиционные препятствия системы государственных закупок [5]. Представляется целесообразным наращивать мощности по производству возобновляемой энергии, чтобы снизить в среднесрочной перспективе проблемы с климатическим потеплением [6]. В основном, имеются недостаточные инвестиции в сектор возобновляемой энергетики [7]. Чтобы решить эту проблему, требуется политически базирующееся сотрудничество для улучшения энергетической политики и инвестиций в энергетику.

Государственные инвестиции являются недостаточными для расширения доступа к возобновляемой энергии. Эту проблему нехватки капитала можно решить за счет частных инвестиций в сектор ВИЭ. Однако полная зависимость от инвестиций частного сектора может привести к частной монополизации рынка чистой энергии. Таким образом, целесообразны инвестиции в рамках ГЧП. «Инвестиции ГЧП представляют собой добровольные отношения сотрудничества между различными сторонами, как государственными, так и негосударственными, в которых все стороны работают вместе для достижения общей цели или конкретной задачи и разделяют риски, ответственность, ресурсы и выгоды» [8]. Такое сотрудничество и разделение рисков между государственными и частными инвестициями приводит к увеличению накопления капитала в секторе чистой энергетики. В последние десятилетия инвестиции в рамках ГЧП были приняты большинством стран в инфраструктурном секторе [9].

Наряду с инвестициями в рамках ГЧП, политическое сотрудничество между странами необходимо для продвижения возобновляемой энергетики; передача «зеленых» технологий между собой может улучшить мощности по производству экологически чистой энергии. Страны могут практически полностью использовать рынки и ресурсы обеих сторон для достижения двойной победы, установив запланированное видение конфигурации глобальных ресурсов, а также взаимовыгодную поддержку возобновляемых источников энергии [10]. Аналогичным образом, инвестиции в научные исследования и разработки имеют решающее значение.

В Индексе привлекательности стран в области возобновляемых источников энергии (RECAI) [11] США удерживает многолетние передовые позиции. На втором и третьем местах в ренкинге от 2024 года расположились Китай и Германия. Таким образом, инвестиционный вклад в ВИЭ является показателем экономической развитости страны. Следует предположить наличие корреляционной зависимости между ВВП и развитием энергетики в направлении ВИЭ. Россия не входит в число первых 40 стран, составляющих перечень данного рейтинга, хотя в нем расположены Казахстан (36 позиция), Польша (18 позиция), Турция (31 позиция) – страны, расположенные близко к России и обладающие, в определенной мере, схожим климатом. В соответствии с принципами устойчивости необходимо вырабатывать приоритетные направления развития энергетического сектора с учетом расширения вложений в ВИЭ, используя применение распределенных источников энергии (ветряная и солнечная энергия), а также приложений, предлагаемых аккумуляторными батареями.

Также необходимо учитывать экологический и общественный запрос на выработку устойчивых видов энергии в свете усиления новых геополитических вызовов и потребностях в создании разнообразной базы, способной заменить традиционные источники поставки энергии на различные временные промежутки (краткосрочный, среднесрочный), чтобы не допустить нарушений в поставках электроэнергии в случае непредвиденного обесточивания объекта энергетики. В этом заключается смысл энергетической безопасности государства.

Крупные компании будут стремиться продемонстрировать, что они являются ответственными корпоративными гражданами, поощряя их к получению чистой энергии. Это показывает, насколько правительства лидирующих в ренкинге стран значительно сконцентрированы и придают большое значение возобновляемым источникам энергии.

Это возможно благодаря их планированию и последовательным инвестициям в сектор чистой энергетики.

По данным Центра стратегических и международных исследований (CSIS), экономика Китая является крупнейшим в мире производителем ветровой и солнечной энергии, а также крупнейшим производителем ветряных турбин и владеет пятью из шести крупнейших в мире фирм по производству солнечных модулей. Китай стремится к 1200 гигатоннам ветровой и солнечной энергии к 2030 году, а к 2030 году энергетика из неископаемого топлива должна обеспечить 25% общего потребления энергии.

Для успешного достижения этих целей странам необходимо сосредоточиться на инвестициях в рамках ГЧП, продвижении зеленых инноваций и инвестиций в исследования и разработки. Инвестиции должны увеличиться для достижения долгосрочных целей в секторе ВИЭ. Капитал более высокого уровня должен инвестироваться в сектор чистой энергетики, чтобы обеспечить наилучшую возможную альтернативу использованию энергии ископаемого топлива.

Поэтому необходимо исследование влияния инвестиций ГЧП на сектор возобновляемой энергетики. Специального исследования по инвестициям в ГЧП и возобновляемым источникам энергии не проводилось. Крайне важно проводить анализ в контексте политического сотрудничества, технологических инноваций и расходов на исследования и разработки (НИОКР). Эти переменные важны для достижения долгосрочных целей, и ни одно исследование не рассматривало эмпирический анализ. Ранее исследователи игнорировали важность этих переменных в эмпирической литературе.

Изучение влияния инвестиций ГЧП на возобновляемую энергетику, принимая во внимание значение политического сотрудничества, инвестиций в НИОКР и технологических инноваций, особенно в свете проведения саммита БРИКС и заявленного расширения взаимодействия участников. Связь между инвестициями ГЧП и возобновляемой энергетикой изучалась в недостаточном объеме. Ограниченное количество исследований посвящено инвестициям государственного и частного партнерства и отдельных ВИЭ, таких как солнечная и ветровая энергия. Однако эти исследования, в основном, концентрировались на теоретических разработках. Во-вторых, важно также оценить влияние политического сотрудничества сторон-участниц ГЧП на развитие и внедрение ВИЭ.

Россию следует отнести к странам, обладающей доказанными достоверными результатами эффективности в области ВИЭ в глобальном масштабе. В рамках взаимных выгод и сравнительных преимуществ сотрудничество имеет первостепенное значение между странами. Установление сотрудничества может способствовать тесному сотрудничеству между государственными и частными организациями, что позволит им коллективно добиваться увеличения инвестиций в ГЧП для развития производства возобновляемой энергии.

Также важно исследование значения технологических инноваций и частных инвестиций в рамках расширения действия ГЧП в исследования и разработки в области ВИЭ в Российской Федерации. Увеличение производства ВИЭ может быть достигнуто исключительно за счет внедрения сложных «зеленых» инноваций. Для достижения целей устойчивой возобновляемой энергетики в долгосрочной перспективе необходимо выделять средства на исследования и разработки. В исследовании основное внимание уделяется влиянию инвестиций в исследования и разработки, а также технологических инноваций на сектор ВИЭ. Более того, в условиях перехода к чистой энергетике невозможно переоценить значение как технологических инноваций, так и инвестиций в исследования и разработки.

Предлагается заложить основы для создания уникальной системы управления ГЧП и модели развития, отражающей реальную ситуацию, например, мультимодальные ГЧП, то есть объединяющие одновременно нескольких проектов из разных секторов экономики. Это, на первоначальном этапе, усложнит, в некоторой степени, управление и обработку соответствующей документации, имеющей отношение к проектам, но впоследствии позволит сэкономить значительные средства, так как они будут уже централизованы, повысится уровень взаимодействия участников комплексных ГЧП, будет иметь место единая, унифицированная документация, единообразная терминология, общие подходы к трактовке и использованию законодательства.

Литература

1. Opara M., Rouse P. The perceived efficacy of public-private partnerships: A study from Canada // Critical Perspectives on Accounting, Volume 58, 2019, Pages 77–99.
2. Рыбачек А.С., Кельчевская Н.Р. Государственно-частное партнерство: определение, сущность и современное состояние // Глобальный научный потенциал. 2024. № 7 (160). С. 249–253.
3. Лукьянович Н.В. Особенности международной конкурентоспособности национальных государств на современном этапе развития мировой экономики // Проблемы науиональной стратегии. – 2022. – № 4 (73). – С. 225–242.
4. Шор И.М. Государственно-частное партнерство в коммунально-энергетической сфере: достигнутые результаты, проблемы и вызовы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2023. Т. 10. № 4. С. 503–511. https://doi.org/10.22363/2312–8313–2023–10–4–503–511
5. Cepparulo, A., G. Eusepi, and L. Giuriato. 2020. Public Finances and Public Private Partnerships in the European Union. MPRA Paper. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/103918

6. Chandrashekar Raghutla, Yeliyya Kolati, Public-private partnerships investment in energy as new determinant of renewable energy: The role of political cooperation in China and India, Energy Reports, Volume 10, 2023, Pages 3092–3101
7. W. Leal Filho, F. Wolf, A. Lange Salvia, A. Beynaghi, K. Shulla, M. Kovaleva, C.R.P. Vasconcelos Heading towards an unsustainable world: some of the implications of not achieving the SDGs Discover Sustain., 1 (2020), pp. 1–11.
8. G. Hodge, C. Greve Theorizing public-private partnership success: a market-based alternative to government Public Manag. Res. Conf. Syracuse University, 2 (4) (2011).
9. B.Z.E. Cedrick, P.W. Long Investment motivation in renewable energy: a PPP approach Energy Procedia, 115 (2017), pp. 229–238.
10. Z. Xin-gang, Y. Yi-sheng, F. Tian-tian, Y. Yu-heng International cooperation on renewable energy electricity in China–A critical analysis Renew. Energy, 55 (2013), pp. 410–416
11. Renewable Energy Country Attractiveness Index. Recai https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/energy-resources/documents/ey-gl-recai-63-top-40-ranking-06–2024.pdf

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN ENERGY: PRIORITY DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

Rybachek A.S.
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

The article considers the main aspects of the application of PPP projects in the energy sector. The main advantages of PPP, relevant in the context of sanctions restrictions and lack of budget funds, are noted. The importance of the social component as an opportunity to create new jobs and develop high-quality, innovative infrastructure that contributes to the improvement of public functioning is indicated. It is noted that the share of PPP in the energy sector is high due to the scale, resource intensity of energy, and innovation capacity. The reasons for the low return on investment of the private sector in large-scale PPPs are considered. It is concluded that the energy sector is a favorable area for the implementation of PPP projects, and it is necessary to expand and develop new formats, mechanisms and tools for PPP projects. This will improve the well-being of the national economy, strengthen national security, ensure uninterrupted supplies of electricity to consumers, and preserve the environment by reducing the carbon footprint.

Keywords: public-private partnership, infrastructure projects, energy sector, private business, federal budget.

References

1. Opara M., Rouse P. The perceived efficacy of public-private partnerships: A study from Canada // Critical Perspectives on Accounting, Volume 58, 2019, Pages 77–99.
2. Rybachek A.S., Kelchevskaya N.R. Public-private partnership: definition, essence and current state // Global scientific potential. 2024. No. 7 (160). P. 249–253.
3. Lukyanovich N.V. Features of international competitiveness of national states at the present stage of development of the world economy // Problems of national strategy. – 2022. – No. 4 (73). – P. 225–242.
4. Shor I.M. Public-private partnership in the utilities and energy sector: achieved results, problems and challenges // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Public and Municipal Administration. 2023. Vol. 10. No. 4. P. 503–511. https://doi.org/10.22363/2312–8313–2023–10–4–503–511
5. Cepparulo, A., G. Eusepi, and L. Giuriato. 2020. Public Finances and Public Private Partnerships in the European Union. MPRA Paper. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/103918
6. Chandrashekar Raghutla, Yeliyya Kolati, Public-private partnerships investment in energy as a new determinant of renewable energy: The role of political cooperation in China and India, Energy Reports, Volume 10, 2023, Pages 3092–3101
7. W. Leal Filho, F. Wolf, A. Lange Salvia, A. Beynaghi, K. Shulla, M. Kovaleva, C.R.P. Vasconcelos Heading towards an unsustainable world: some of the implications of not achieving the SDGs Discover Sustain., 1 (2020), pp. 1–11.
8. G. Hodge, C. Greve Theorizing public-private partnership success: a market-based alternative to government Public Manag. Res. Conf. Syracuse University, 2 (4) (2011).
9. B.Z.E. Cedrick, P.W. Long Investment motivation in renewable energy: a PPP approach Energy Procedia, 115 (2017), pp. 229–238.
10. Z. Xin-gang, Y. Yi-sheng, F. Tian-tian, Y. Yu-heng International cooperation on renewable energy electricity in China–A critical analysis Renew. Energy, 55 (2013), pp. 410–416
11. Renewable Energy Country Attractiveness Index. Recai https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/energy-resources/documents/ey-gl-recai-63-top-40-ranking-06–2024.pdf

Стратегические цели и приоритеты технологического развития АПК Республики Коми в настоящее время

Юдин Андрей Алексеевич,
кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробиотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Тарабукина Татьяна Васильевна,
кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробиотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

В данной статье рассматривается роль включения инновационных технологий, финансирования и цифровизации в развитие сельского хозяйства в Республике Коми в 2025 году. В работе удалось изучить инвестиционный план, состоящий из двух этапов, на 2025–2027 годы и 2028–2035 годы; он был спроектирован правительством региона с помощью государственной поддержки и финансирования региона, с целью поднять уровень развития агропромышленного комплекса, увеличить производство собственной молочной и мясной продукции, снизить экспорт иностранного продовольствия.
Цель работы— проанализировать стратегические цели и приоритеты технологического развития АПК Республики Коми в настоящее время.
Новизна и степень изученности вопроса заключается в попытке систематизировать данные по стратегическим целям и приоритетам технологического развития АПК Республики Коми в настоящее время, что не проводилось ранее.
Методами данной работы является анализ и синтез полученных данных.

Ключевые слова: Республика Коми, Северный регион, инвестирование, строительство, государственное финансирование, сельское хозяйство, мелиорация.

Введение

На сегодняшний день в Республике Коми наблюдается цифровизация сельского хозяйства, что положительно оказывает влияние на самостоятельное направление его устойчивого развития. Следует отметить, что цифровизация представляет собой фундаментальный инструмент в современном обществе, который позволяет повысить уровень АПК и снизить риск его спада. Анализируя важность цифровизации, как инновационной технологии, важно обратить внимание, что именно данный инструмент может, как повысить урожайность сельскохозяйственных культур, так и минимизировать затраты на производство продукции, повысить продуктивность животных, сократить экспорт иностранной продукции, повышая уровень качества отечественного продукта, что указывает на увеличение уровня конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке [6; 7].

Изучение цифровизации и ее влияние на АПК в Республике Коми указывает на то, что сегодня в сельском хозяйстве республики нет экономической устойчивости: растениеводство, молочно-мясное животноводство, яичное птицеводство не может развиваться самостоятельно, что требует пересмотра организации АПК, включения инновационной модернизации и цифровизации аграрной сферы.

Недостатком в цифровизации является лишь то, что существует дефицит сотрудников, нежелающих переучиваться для освоения новых технологий, что оказывает отрицательное влияние на общее развитие цифровизации и инновационных цифровых включений в сельскохозяйственное производство. Важно подчеркнуть недостаток государственной поддержки в рамках цифровой трансформации, что отрицательно отражается на обеспечении сельхозпроизводителей инновационной техникой, усилением господдержки цифровизации [5, С. 141–156].

В данной работе рассматриваются стратегические цели и приоритеты технологического развития АПК Республики Коми в 2025 году. Исходя из вышепредставленной информации, не вызывает никаких сомнений актуальность данной работы.

Цель работы — проанализировать стратегические цели и приоритеты технологического развития АПК Республики Коми в настоящее время.

Новизна и степень изученности вопроса заключается в попытке систематизировать данные по стратегическим целям и приоритетам техноло-

Статья подготовлена в рамках государственного задания № FUUU-2023–0002 «Разработать методологию управления и механизм обеспечения производства сельскохозяйственной продукции, программу сохранения, совершенствования и использования генофонда местных популяций сельскохозяйственных животных Республики Коми», регистрационный номер НИОКР 1022033100156–4.

гического развития АПК Республики Коми в настоящее время, что не проводилось ранее.

Методами данной работы является анализ и синтез полученных данных.

Материалы и методы исследования

С целью проанализировать проблематику изучаемой темы, в данной работе были рассмотрены следующие работы российских авторов: А.С. Сибиряева [3], С.А. Шарипова [4], А.С. Щербакова [5], А.А. Юдина [6–7], благодаря которым удалось проанализировать инвестиционный портал Республики Коми; проследить важность проекта «Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года»; изучить цифровую трансформацию в сельском хозяйстве; рассмотреть цифровую экономику как определяющий фактор развития и эффективного функционирования регионального агропромышленного комплекса; выявить специфику и направления цифровизации аграрного сектора Северного региона; исследовать направления развития инновационных процессов в аграрном секторе и функциональную стратегию Республики Коми.

Результаты и обсуждения

Рассматривая стратегические цели и приоритеты технологического развития АПК Республики Коми в 2025 году, в первую очередь необходимо обратить внимание, что Северный регион развивается во всех сферах деятельности человека. АПК — чрезвычайно важен для Республики Коми, регион нацелен на производство собственной продукции, но ввиду климатических и географических условий не может самостоятельно развиваться, что требует государственного и внешнего финансирования.

Анализируя настоящее состояние АПК, необходимо обратить внимание на план инвестиционной деятельности до 2035 года [1;2], разработанный Министерством сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми с целью поднять уровень производства молока и мяса. Рассматривая новый план, следует подчеркнуть новшество — включение строительства новых коровников и телятников, выделение дополнительного финансирования на улучшение земельных ресурсов и кормовой базы. Использование цифровизации и новых технологий в АПК должны стабилизировать ситуацию в Северном регионе, укрепить продовольственную безопасность, способствовать улучшению сельскохозяйственной деятельности и повышению эффективности всего АПК.

Детальное изучение плана инвестиционной деятельности до 2035 года указывает на следующую стратегическую задачу в Республике Коми — финансирование в строительство хозяйственных объектов, а ключевой целью является наращивание поголовья крупного рогатого скота (КРС) и увеличение объемов производства молока и мяса. Следует отметить, что инвестиционный план разделен на два этапа: 2025–2027 годы и 2028–2035 годы [8].

Рассматривая первый этап в рамках периода 2025–2027 годы, следует обратить внимание, что государство выделило 600млн руб. на строительство следующих объектов:

– строительство телятника на 1000 голов в ООО «Южное» (Прилузский район);
– строительство коровников в ООО «Небдинское» (Корткеросский район) на 300 голов и в ООО «Племхоз Ухта-97» (Ухта) на 600 голов.

Исходя из строительства вышеуказанных объектов, государство страны и правительство региона ожидают увеличение поголовья КРС в 1,7 раза и поголовья коров в 1,8 раза к уровню 2024 года, рост производства молока в 2,6 раза и производства мяса КРС в 2,8 раза.

Анализ финансирования АПК в Республике Коми привел к его пересмотру и перераспределению инвестиций к конкретным объектам: финансирование было выделено для докапитализации АО «Агрокомплекс» и увеличения уставного фонда «Комиагролизинг».

Далее необходимо отметить, что в этом году планируется перераспределить 200 млн рублей на строительство телятника и приобретение племенного скота для ООО «Южное», тем самым способствуя увеличению поголовья дойного стада с 660 до 1300 голов и производству молока до 11 тыс. тонн в год.

Ссылаясь на стратегические задачи и второй этап инвестиционного плана в рамках с 2028 года по 2035 годы, важно отметить инвестиционный объем финансирования, что составляет 450 млн руб. и следующие ключевые поставленные задачи [2;8]:

– строительство коровников: две фермы в ООО «Палевицы» (Сыктывдинский район) по 150 голов и одна ферма в ООО «Нившера» (Корткеросский район) на 150 голов;
– строительство телятников: ООО «Небдинское» — 350 голов, ООО «Палевицы» — 300 голов, ООО «Племхоз Ухта-97» — 600 голов, ООО «Сыктывдинское» (Сыктывдинский район) — 200 голов.

Исходя из вышеуказанного повышения голов КРС ожидается рост производства молока в 1,6 раза и мяса на 13%, что значительно повысит уровень АПК в регионе, обеспечит собственной продукцией граждан, минимизирует иностранные поставки, сократит финансовые вложения на экспорт мясной и молочной продукции.

В рамках изучения земельных ресурсов Республики Коми правительством России было принято следующее решение:

– повысить интенсивность использования сельскохозяйственных земель с целью повысить качество земли и акцентировать внимание на плодородии земли, что сможет улучшить рост культурных растений в качестве кормовой базы и для улучшения качества продовольственной корзины;
– проводить качественную мелиорацию;

– тщательно следить за применением инновационных технологий в рамках выращивания сельскохозяйственных культур, что положительно окажет влияние на продуктивности коров [4; С. 2–10].

В виду представленных двух этапов можно проследить ожидаемый социальный и экономический эффект, что возможен при выполнении вышепредставленных задач и выделенного финансирования:

– ожидается прирост в объемах молока и мяса, что позволит укрепить продовольственную безопасность региона;
– значительное повышение продуктивности сельского хозяйства окажет положительное влияние на формирования условия для экспорта отечественной продукции;
– строительство новых ферм и телятников способствует улучшению уровня сельских территорий за счет формирования дополнительных рабочих мест;
– государственное финансирование улучшит инфраструктуру сельского хозяйства, что улучшит внешний вид сельских поселений.

Изучение проблематики настоящей темы обращает внимание на трансформацию экологического аспекта в рамках следования инвестиционному плану: ожидается снижение негативного воздействия на окружающую среду, улучшение земельных ресурсов и мелиорация помогут сохранить плодородие почв [3; С. 96–108].

Итак, разработанный инвестиционный план для Республики Коми представляет собой эффективную программу с полным государственным финансированием, следование которой всецело обеспечит успешное развитие сельского хозяйства и всех его отраслей с условием выполнения всех задач плана.

Вывод

Подводя итоги исследования, удалось выявить эффективную программу развития в Республике Коми, которая состоит из инвестиционного плана до 2035 года, стратегически поставленных задач, инновационного технологического внедрения в производство АПК, включения цифровизации в развитие сельского хозяйства, что должно повысить уровень развития агропромышленного комплекса и всех его отраслей.

В работе удалось проследить финансирование для конкретных объектов, что должно положительно повлиять на развитие всего Северного региона. Теоретический анализ специализированных источников подтверждает тот факт, что использование цифровизации в сельском хозяйстве оказывает положительное влияние на общее развитие АПК и способствует его устойчивому развитию. Важно подчеркнуть, что цифровизация не только минимизирует риски в АПК, но и повышает производительность (урожайность) сельскохозяйственных культур, продуктивность животных, повышает конкурентоспособность за счет повышения качества продукции на рынке.

На сегодняшний день Республика Коми нуждается в финансировании следующих отраслей АПК: растениеводства, молочно-мясного животноводства и яичного птицеводства, поэтому внедрение новейших технологий, инновационной модернизации, цифровизации, квалифицированных специалистов крайне важны для сельского хозяйства.

Изучение инвестиционного плана подтверждает, что приоритетом технологического развития АПК в Республике Коми является строительство коровников и телятников, финансирование АО «Агрокомплекса», увеличение уставного фонда «Комиагролизинг», тщательное слежение за мелиорацией и плодородием земли.

Литература

1. Инвестиционный портал регионов России. Портал возможностей. Республика Коми. — Режим доступа: https://www.investinregions.ru/regions/11/ (дата обращения: 12.03.2025)
2. Проект. Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года. — Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/file/2937c9a389fa4de5ca44afc8e0bcff8a/komistrateg.pdf (дата обращения: 12.03.2025)
3. Сибиряев А.С. Цифровая трансформация и цифровые платформы в сельском хозяйстве // Вестник НГИЭИ. 2020. № 12. — С. 96–108.
4. Шарипов С.А., Тиов Н.Л., Харисов Г.А. Цифровая экономика как определяющий фактор развития и эффективного функционирования регионального агропромышленного комплекса // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2024. № 1. — С. 2–10.
5. Щербакова А.С., Иванов В.А. Специфика и направления цифровизации аграрного сектора северного региона // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2024. Т. 4. Вып. 2. — С. 141–156. https://doi.org/ 10.34130/2070–4992–2024–4–2–141
6. Юдин, А.А. Направления развития инновационных процессов в аграрном секторе Республики Коми / А.А. Юдин, Т.В. Тарабукина // Стратегия управления инновационным развитием аграрного сектора России в региональном аспекте (на примере Республики Коми). – Сыктывкар: Коми республиканская академия государственной службы и управления, 2020. – С. 116–212. – EDN BNZKOU.
7. Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Функциональная стратегия развития АПК Республики Коми // Московский экономический журнал. 2022. № 8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/

funktsionalnaya-strategiya-razvitiya-apk-respubliki-komi (дата обращения: 12.03.2025).
8. Dairy news.ru. Строят для роста: Коми в центре внимания с новыми фермами. — Режим доступа: https://dairynews.ru/news/stroyat-dlya-rosta-komi-v-tsentre-vnimaniya-s-novy.html (дата обращения: 12.03.2025)

STRATEGIC GOALS AND PRIORITIES OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE KOMI REPUBLIC AT THE PRESENT TIME

Yudin A.A., Tarabukina T.V.
A.V. Zhuravsky Institute of Agrobiotechnology, a separate division of the Federal State Budgetary Educational Institution of the Komi Scientific Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

This article determines the role of incorporating innovative technologies, financing and digitalization in the development of agriculture in the Komi Republic in 2025. The work was able to study the investment plan, consisting of two stages, for 2025–2027 and 2028–2035; it was designed by the regional government with the help of state support and financing of the region, in order to raise the level of development of the agro-industrial complex, increase the production of its own dairy and meat products and reduce the export of foreign food.
The purpose of the work is to analyze the strategic goals and priorities of technological development of the Komi Republic` agro-industrial complex at present.
The novelty and degree of study of the issue lies in an attempt to systematize data on the strategic goals and priorities of technological development of the Komi Republic` agro-industrial complex at present, which has not been done before.
The methods of this work are the analysis and synthesis of the obtained data.
Keywords: Komi Republic, Northern region, investment, construction, state financing, agriculture, land reclamation.

References

1. Investment portal of Russian regions. Portal of opportunities. Komi Republic. — Access mode: https://www.investinregions.ru/regions/11/ (date of access: 12.03.2025)
2. Project. Strategy for socio-economic development of the Komi Republic for the period up to 2035. — Access mode: https://www.economy.gov.ru/material/file/2937c9a389fa4de5ca44afc8e0bcff8a/komistrateg.pdf (date of access: 12.03.2025)
3. Sibiryaev A.S. Digital transformation and digital platforms in agriculture // Bulletin of NGIEI. 2020. No. 12. — P. 96–108.
4. Sharipov S.A., Tiov N.L., Kharisov G.A. Digital economy as a determining factor in the development and effective functioning of the regional agro-industrial complex // Economy of agricultural and processing enterprises. 2024. No. 1. — P. 2–10.
5. Shcherbakova A.S., Ivanov V.A. Specifics and directions of digitalization of the agricultural sector of the northern region // Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2024. Vol. 4. Issue 2. — P. 141–156. https://doi.org/10.34130/2070–4992–2024–4–2–141
6. Yudin, A.A. Directions for the development of innovative processes in the agricultural sector of the Komi Republic / A.A. Yudin, T.V. Tarabukina // Strategy for managing innovative development of the agricultural sector of Russia in the regional aspect (on the example of the Komi Republic). – Syktyvkar: Komi Republican Academy of Public Administration and Management, 2020. – P. 116–212. – EDN BNZKOU.
7. Yudin A.A., Tarabukina T.V., Oblizov A.V. Functional strategy for the development of the agro-industrial complex of the Komi Republic // Moscow Economic Journal. 2022. No. 8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-strategiya-razvitiya-apk-respubliki-komi (date of access: 12.03.2025).
8. Dairy news.ru. Building for growth: Komi in the spotlight with new farms. — Access mode: https://dairynews.ru/news/stroyat-dlya-rosta-komi-v-tsentre-vnimaniya-s-novy.html (date of access: 12.03.2025)

The article was prepared within the framework of the state task No FUUU-2023–0002 “To develop a management methodology and a mechanism for ensuring agricultural production, a program for the conservation, improvement and use of the gene pool of local populations of farm animals of the Komi Republic”, R&D registration number 1022033100156–4.

Влияние международных санкций на банки и финансовые рынки

Савельев Игорь Алексеевич,
студент бакалавриата, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Предлагаемая статья представляет собой всесторонний анализ международных экономических санкций – наиболее популярных инструментов влияния на геополитическую обстановку в мире в 21 веке. Исследование охватывает как теоретические аспекты санкций, так и их анализ их практического применения с приведением конкретных примеров субъектов, находящихся под санкциями. Автор работы проводит глубокий анализ влияния международных экономических санкций, детальной рассматривая их особенности, преимущества и недостатки. Особое внимание уделяется прямому и косвенному влиянию санкций на целевой субъект. Такой комплексный поход позволяет читателям получить более полное представление о природе экономических санкций во всех их проявлениях. Новизна и актуальность данной работы заключается в том, что она предоставляет читателям исчерпывающую информацию о международных экономических и финансовых санкциях и их влиянию на различные сферы жизни государства. Данное исследование будет полезно как для практикующих специалистов в финансовой и банковской сфере, так и для студентов и преподавателей экономических вузов.

Ключевые слова: санкции, экономика, геополитический процесс, целевое государство, SWIFT, финансовые рынки, Россия, Иран.

Введение

В современном мире международные санкции являются одним из наиболее важных аспектов для обсуждений, так как количество введённых санкций различными инстанциями ежегодно растёт и значение понятия «санкции» стало известно даже обыкновенным гражданам практически по всему миру. Особенно важной становится тема экономических и финансовых санкций, так как с целью влияния на подсанкционное государство в основном вводятся меры именно такого рода, с целью дестабилизировать политическую и социальную жизнь государства посредством снижения его экономической устойчивости. Также эта тема стала одной из наиболее актуальных для жителей нашей страны, так как именно против России было введено наибольшее количество санкций другими государствами в 21 веке.

Основной целью данной статьи является изучение международных санкций и их влияние на различные сферы деятельности государства, с основным упором отведённым на изучение экономических аспектов. Также необходимо понять, какие бывают виды санкций и в чём их основное отличие, ведь санкции могут вводиться абсолютно разными субъектами геополитического устройства мира, начиная от международных организаций, заканчивая государствами. Кроме того, в данной статье будет рассмотрено, как именно государства, компании и финансовые рынки отвечают на экономические санкции, и насколько эффективным может быть противостояние таким нежелательным мерам.

Введение в международные санкции и их механизм

Хотелось бы начать данную статью с определения того, что подразумевается под санкциями именно в правовом смысле данного термина. В Большом юридическом словаре можно найти множество различных определений термина «санкции». Оно происходит от латинского слова “sanction”, что означает «строгое постановление». В результате выделяются четыре ключевых значения: а) меры воздействия на правонарушителя, приводящие к неблагоприятным последствиям (например, уголовные, административные, дисциплинарные и имущественные); б) элемент общей правовой нормы, который показывает возможные меры против нарушителей; в) решение прокурора, разрешающее применение принудительных мер к подозреваемому в преступлении; г) в международном праве – меры, направленные на государства, которые не соблю-

дают нормы международного права и свои обязательства. На основании этих определений можно выделить следующие критерии санкций: 1) источник санкций – чаще всего это вышестоящая инстанция; 2) наличие правонарушения; 3) негативные последствия; 4) в контексте международного права – меры воздействия. Рассмотрим более подробно международные санкции.

В настоящее время можно выделить множество различных классификаций международных санкций, основанных на ряде критериев. Во-первых, если отталкиваться от субъекта, которым вводятся санкции, выделяют три основных типа субъектов: 1) Совет Безопасности ООН (Организации Объединённых Наций); 2) другие международные организации, обладающие полномочиями для введения санкционного режима; 3) отдельные государства. Существует и более общая классификация, по которой санкции делятся на международные и автономные. Классификация, основанная на количестве инициаторов, также заслуживает внимания – в этом случае санкции подразделяются на односторонние и многосторонние. Исходя из вышеизложенных видов классификации, можно сказать, что разнообразие подходов к классификации позволяет более глубоко понять природу и цели применения международных санкций.

Согласно данным, представленным в научных статьях и научно-правовой литературе, санкции в их наиболее строгом понимании, которое только может быть интерпретировано мировым сообществом, могут быть установлены исключительно Советом Безопасности ООН, что основано на VII главе Устава ООН: «В случаях, когда необходимо сохранить или восстановить международный мир и безопасность, Совет Безопасности наделён полномочиями рекомендовать государствам-участникам внедрять меры, включая полный или частичный перерыв в экономических связях, а также в транспортных и коммуникационных средствах, таких как железные дороги, море, воздух, почта, телеграф и радио, а также возникает возможность разрыва дипломатических отношений и, при необходимости, осуществления демонстраций, блокад и операций с использованием воздушных, морских или наземных сил непосредственных участников». Примерами государств, в отношении которых были применены санкции Советом Безопасности ООН, являются: Родезия (ныне Зимбабве; с 1966 по 1979 годы), Южная Африка (1977–1994 гг.), Югославия (1991–2001 гг.), Гаити (1993–1994 гг.), Ангола (1993–2002 гг.), Сьерра-Леоне (1997–2010 гг.), Либерия (1992–2016 гг.), Кот-д'Ивуар (2004–2016 гг.), Иран (2006–2015 гг.). На данный момент санкции Советом Безопасности ООН введены против: Ирака, Сомали, Эритреи, Демократической Республики Конго, Судана, Ливан, Корейской Народной Демократической Республики (КНДР), Ливии, Гвинеи-Бисау, Центрально-Африканской Республики (ЦАР), Йемена, Южного Судана и Мали, Афганистана. Стоит отметить, что против таких стран, как Ирак, Ливия и Эритрея санкции вводились 2 раза. При этом в случае с Ираком, при повторном вводе произошло послабление санкций, так как в период с 1990 по 2003 годы Советом Безопасности ООН были установлены всеобъемлющие санкции в отношении данного государства (т.е. санкции на поставку любого вида товаров в страну, за исключением товаров, использующихся в медицинских целях). Ещё одним примером государства, против которого были введены всеобъемлющие санкции, является Югославия. В обоих случаях данные санкции со стороны ООН привели к существенному ухудшению экономического и социального положения населения, поэтому на данный момент данный вид санкций не применятся, ввиду его низкой эффективности. Также стоит упомянуть, что санкции Совета Безопасности ООН применяются не только к государствам, но и к террористическим организациям (таким как «Талибан» в Афганистане) с целью их ликвидации при помощи экономических и социальных ограничений. [1]

Одним из основных и видов санкций на данный момент, которые применяются именно государствами и организациями в отношении друг друга, а не ООН, являются санкции экономические. По сути своей, кономические санкции, применяемые отдельной страной, коалицией государств или международной организацией, представляют собой форму воздействия на политику или действия других стран, которая не обязательно противоречит международным правовым нормам. По сути, это инструмент давления, который не предполагает прямого применения какого-либо радикального вида силы, в том числе и военной. Так, некоторыми исследователями и учёными экономические санкции характеризуются как «меры, предпринимаемые государством или группой международных субъектов в отношении других участников международных отношений с целью стимулирования их возвращения к принятым нормам международного поведения или соблюдения общепризнанных стандартов, которые инициаторы санкций считают важными, посредством ограничения доступа к благам или их лишения». Стоит отметить, что в таких случаях международные нормы и стандарты определяются именно субъектом, вводящим санкции, а не конкретной организацией, которая может быть за это ответственна (например, ООН), поэтому такие санкции могут быть субъективны и не всегда целесообразны с точки зрения всех участников международного процесса.

Следует подчеркнуть, что роль экономических санкций в современной международной политике претерпела существенные изменения. Если ранее они представляли собой инструменты широкого воздействия, то теперь они приобрели характер точечных, комплексных и хорошо продуманных мер. В настоящее время все большую популярность набирают так называемые «умные» (наиболее часто на текущий момент данная терминология встречается при введении санкций государствами-членами Европейского Союза) санкции, направленные на достижение максимально сфокусиро-

ванного воздействия на конкретных физических или юридических лиц, политические или финансовые структуры, несущие ответственность за нарушение международного права.

Анализируя особенности положения экономических санкций в современных международных отношениях, следует сделать особый акцент на том, что, санкции вводятся против конкретного государства или группы стран-нарушителей, но в силу взаимосвязанности экономических санкций другая сторона их применения может косвенно затрагивать третьи стороны в международных отношениях. Так, например, ограничение импорта в страну, попавшую под санкции, может затронуть интересы стран, компании которых участвуют в производстве этого импорта.

Анализ эффективности международных санкций требует всесторонней совокупности теорий, взятых из международных отношений, внешней политики и практического применения санкций. Важно установить ключевые параметры для оценки того, насколько хорошо эти санкции достигают своих предполагаемых целей. Прежде всего, важна надежная нормативная база; эта база должна направлять реализацию санкций таким образом, чтобы она была ясной, последовательной и юридически обоснованной. Институциональная поддержка этих мер повышает их авторитетность и обеспечивает их последовательное применение на различных уровнях правительства. Более того, жизненно важен прочное совпадение мыслей в инициирующем государстве относительно цели и методов санкций. Это единство цели способствует более последовательному подходу к процессам санкций и помогает поддерживать общественную и политическую поддержку. Также важно смягчать политические цели, сосредоточиваясь на корректировке внешней политики целевого государства, а не на полной смене режима, что часто может быть контрпродуктивным. Наконец, взаимодействие с внешними геополитическими игроками необходимо для того, чтобы ориентироваться в сложных международных отношениях и гарантировать, что санкции непреднамеренно не оттолкнут потенциальных союзников и не усугубят существующую напряженность. В современном мире мы видим, что не все из данных условий для введения экономических санкций выполняются, и, зачастую, инициаторы пренебрегают какими-либо пунктами, так как иногда санкции вводятся в спешке и у ответственных лиц просто нет времени конструктивно проанализировать необходимость и целесообразность введения определённых санкций.

Стоит отметить, что одним из наиболее важных ответвлений экономических санкций являются санкции, направленные именно на финансовую сферу, поскольку банковские организации, являющиеся непосредственными участниками финансовой и экономической жизни государства, в результате такого вида санкций, введённых против них, могут понести колоссальные потери, если финансовая система не будет подготовлена к такому сценарию заранее, что, вероятнее всего, приведёт и к финансовым и экономическим потерям самого государства. [6]

Говоря о влиянии санкции на финансовою сферу, необходимо учесть, что в большинстве своём такие санкции направлены именно на деятельности банковских организаций. Также стоит отметить, что санкции, введённые против банковских систем различных государств, привели к непосредственной трансформации некоторых финансовых процессов. Так, например, глубокие перемены происходят в сфере международных расчетов, что обусловлено политикой, проводимой западными государствами во главе с Соединенными Штатами Америки. Ключевым элементом международной финансовой инфраструктуры является SWIFT – глобальная платформа для обмена межбанковскими сообщениями. Эта система, не являясь платежной, обеспечивает передачу средств, валютные операции и подтверждение платежей. SWIFT, базирующаяся в Бельгии, но подверженная политическому влиянию США и ЕС, объединяет более 11 тысяч финансовых организаций из свыше 200 стран. После начала Специальной военной операции российские банки были отключены от SWIFT, что потребовало срочного внедрения альтернативных систем обмена документами. Так, Внешэкономбанк и Резервный банк Индии запустили платформу для экспортно-импортных операций в рублях и рупиях. В России с 2017 года функционирует Система передачи финансовых сообщений (СПФС), созданная в 2014 году. В Иране с 2012 года работает региональная альтернатива SWIFT – SEPAM, успешно функционирующая, несмотря на отключение от SWIFT в результате санкций США в 1997 году, повторное подключение после «ядерной сделки» и последующее отключение в 2018 году, после объявления о выходе США из данной сделки. В последствии, Центробанки России и Ирана объединили свои системы передачи финансовых сообщений (СПФС и SEPAM) в единую сеть. К российской СПФС, включающей более 300 банков, присоединились 52 иранских. На данный момент, обсуждается расширение объединенной системы за счет кредитно-финансовых институтов из стран СНГ, а также, возможно, Индии и Китая.

В связи с увеличением товарооборота между Россией и Ираном, обсуждается создание совместного стейблкоина, обеспеченного золотом. Также рассматривается проект цифровой валюты БРИКС, обеспеченной золотом стран-участниц, для взаиморасчетов и в качестве резервной валюты. Это может привести к созданию единой платежной системы BRICS Pay. Неоднократное проведение Саммитов БРИКС в последние годы подчеркнуло важность использования единых платежных инструментов и перехода на национальные валюты для укрепления мировой финансовой системы. На встрече глав правительств ЕАЭС, СНГ и ШОС была отмечена необходимость создания современной платежной инфраструктуры и обеспечения конвертации национальных валют. Отключе-

ние стран от SWIFT подчеркивает уязвимость финансовых организаций, зависимых от геополитических интересов доминирующих государств. Это обуславливает потребность в альтернативных финансовых институтах, что и реализуется странами БРИКС и ШОС. Действия США и их союзников, направленные на исключение России из мировых процессов, разрушают конструктивное сотрудничество. Росфинмониторинг заявил о политизированном решении ФАТФ приостановить членство России, что вполне объяснимо, учитывая тот факт, что данная организация имеет целью противоборству с отмыванием финансовых средств во всём мире, а не в отдельно взятых государств, которые считаются предпочтительными в руководящих кругах данной организации.

Эксперты Международного валютного фонда предвидят трансформационный сдвиг в мировом финансовом и торговом ландшафте в ближайшее время, предвидя возникновение двух доминирующих блоков: один во главе с Соединенными Штатами и Европейским союзом, а другой – с Китаем и Россией. Это раздвоение в мировой экономике готово создать сценарий, в котором эти блоки будут действовать в значительной степени изолированно друг от друга. Основные факторы, способствующие этой геоэкономической фрагментации, включают в себя ряд санкций и торговых ограничений, особенно подчеркнутых продолжающейся напряженностью в торговой войне между США и Китаем. По мере того, как страны борются с этими событиями, относительная сила и влияние каждого блока будут зависеть от лояльности, сформированной мировым большинством. Странам по всему миру предстоит принять критические решения о том, какой блок поддержать, что создаст новую эру экономического сотрудничества и конкуренции, которая может переопределить международные отношения на долгие годы вперед. Последствия этой перестройки глубоки и могут повлиять на торговые партнерства, инвестиционные потоки и глобальную стабильность. [4]

Также одним из немаловажных факторов санкций, наложенных на финансовую сферу государства, является их влияние на уровень международных прямых инвестиций (МПИ). При этом механизмы воздействия могут быть как прямыми, так и косвенными.

К числу мер с прямым влиянием на финансовую систему государства следует отнести способы, которые призваны оказать максимальное давление на правительство и его ключевые экономические секторы, стремясь изменить его поведение на международной арене. Центральным элементом этих мер является контроль над импортом и экспортом капитала, что ограничивает поток иностранных инвестиций и ресурсов, необходимых для экономической стабильности. Приостанавливая или прекращая совместные предприятия с иностранными субъектами, целевая страна теряет критически важные партнерства, которые обеспечивают как финансовый капитал, так и технологическую экспертизу. Отключение банков от платежной системы SWIFT еще больше изолирует страну от мировых финансов, что чрезвычайно затрудняет участие в международной торговле и инвестициях. Санкции также напрямую направлены на Центральный банк, запрещая транзакции, которые обычно способствуют экономическому росту и стабильности. Прекращая экономическую помощь и кредитные программы от международных организаций, страна лишается жизненно важных финансовых ресурсов, которые могли бы смягчить последствия этих мер. Кроме того, запрет на предоставление банкнот из санкционирующей страны еще больше ограничивает денежное предложение, что приводит к инфляции и экономической неопределенности. Косвенно эти финансовые ограничения могут спровоцировать кризис суверенного долга. Замораживая платежные переводы и изменяя графики погашения долга, страна может оказаться неспособной выполнять свои обязательства, что приведет к снижению кредитных рейтингов и ухудшению инвестиционного климата. Инвесторы, опасаясь возросших рисков, связанных с такими санкциями, могут уйти или не торопиться инвестировать, что еще больше усугубляет экономический спад. Наконец, меры, ограничивающие прямые внешние инвестиции, такие как дискриминационное налогообложение и конфискация активов, служат для того, чтобы отпугнуть иностранные компании от работы в санкционированной стране. По мере роста операционных расходов и снижения доверия кумулятивный эффект этих финансовых ограничений может привести к глубокому экономическому кризису, дестабилизируя страну и влияя на средства к существованию ее граждан. Также в качестве прямого санкционного влияния будут заморожены счета и активы филиалов компаний из государства, в отношении которого были введены санкции, расположенных в стране-инициаторе. Кроме того, одним из пунктов является принятие строгих мер по ограничению потоков средств из подсанкционного государства, в том числе запрет на крупные депозиты, исходящие от ее финансовых учреждений.

Косвенное снижение притока прямых инвестиций в страну, подвергшуюся санкциям, в свою очередь, может быть обусловлено рядом торговых мер, которые ограничивают или полностью запрещают использование иностранных компонентов, технологий и оборудования. К таким мерам относятся: эмбарго на экспорт определенных товаров или полное прекращение торговли; бойкот, который подразумевает запрет на импорт; ограничения на технологический экспорт; повышение тарифов; дискриминационная тарифная политика, при которой импорт из страны, на которую наложены санкции, обременяется менее выгодными условиями по сравнению с импортом из других стран; отмена режима наибольшего благоприятствования; квоты на импорт; отказ в выдаче лицензий; демпинг, который приводит к снижению цен на основные экспортные товары страны-жертвы или увеличению доли других стран на рынке; запреты на предостав-

ление финансовых и страховых услуг; запрет на автомобильные перевозки через территорию страны, инициировавшей санкции, включая транзит; а также приостановление или прекращение торговых соглашений и другие меры. Кроме того, на снижение притока прямых инвестиций могут повлиять санкции в области технологий, культуры и коммуникаций. Эти меры могут касаться повышения квалификации и профессиональных навыков рабочей силы, а также свободного обмена бизнес-информацией, перемещения товаров и трудовых ресурсов. [7]

Влияние санкций на банки и финансовые рынки

Международные санкции, наложенные на банки, воздействуют на их повседневные операции и важные функции. Эти действия, заточенные на сдерживание денежного влияния выбранных банков, вызывают ряд воздействий, способных серьезно подорвать их стойкость и возможность выполнять свои ключевые обязанности. Одним из ключевых эффектов санкций является блокировка доступа подсанкционного государства или организаций, находящихся под санкциями, как мировому финансовому рынку. Это проявляется по-разному: запрет на операции с определенными валютами, блокировка иностранных активов и отказ от использования международных платежных систем, например, SWIFT. Например, исследования показали, что объем трансграничных платежей сокращается значительно при выходе банков из SWIFT. В итоге, это ограничивает возможности банков в области международных транзакций, что может усложнить обслуживание клиентов, занимающихся внешнеторговой деятельностью. Кроме этого, санкции могут серьезно подорвать доверие к банковской системе, что в будущем может спровоцировать отток капитала и уменьшение ликвидности. Это крайне важно для банков, находящихся в зависимости от зарубежных источников финансирования. Некоторые исследователи считают, что санкции могут поставить инвесторов перед выбором: например, заблаговременно прекратить обслуживание в банках, подвергшихся санкциям, чтобы избежать риска возможных убытков. Из-за оттока капитала возникнет дефицит ликвидности, что усложнит банкам задачу выполнить свои обязательства перед вкладчиками и другими кредиторами. Кроме того, санкции могут значительно увеличить операционные издержки банков. Для соблюдения комплексных требований по санкциям и продолжения операционной деятельности нужно искать новые подходы. Включение дополнительных проверок клиентов, инвестирование в новые технологии и найм экспертов по соблюдению требований – всё это важные шаги в развитии подсанкционной компании. Исследование МВФ показало, что соблюдение санкций способно значительно повысить расходы, связанные с банковской деятельностью. Банки рискуют потерять доход из-за данных расходов, что может затруднить выдачу кредитов и выполнение прочих финансовых услуг. Ограничение доступа банков к корреспондентским счетам в зарубежных банках является непосредственным следствием введенных санкций. Для реализации международных платежей и других финансовых сделок требуются такие корреспондентские счета. Санкции могут затруднить открывание корреспондентских счетов для банков. Это ещё сильнее снизит возможность для них осуществлять международные операции. В конце концов, санкции могут серьезно пошатнуть банковскую репутацию. Банки, подвергнутые санкциям, могут расцениваться как ненадежные и иметь больший риск для клиентов, что способно отвернуть от себя как клиентов, так и инвесторов. Потеря репутации может ухудшить ценность активов банков и затруднить привлечение капитала.

Важно отметить, что международные санкции серьезно влияют на деятельность банков. Эти последствия охватывают уменьшение капитала, рост операционных издержек, ограничение доступа к корреспондентским счетам и ущерб репутации. Эти факторы могут значительно повлиять на операционную устойчивость банков и их способность выполнять основные обязательства. [5]

Международные санкции в отношении банков имеют не только прямые, но и косвенные последствия, способные оказать катастрофическое воздействие на экономику и финансовую систему государства в целом. Эти скрытые последствия могут быть такими же разрушительными, как и прямые, но в более крупных масштабах. Влияние санкций на кредитование – важный косвенный аспект. Санкции могут спровоцировать сокращение кредитования, так как они ограничивают доступ банков к мировым финансовым рынкам и снижают их ликвидность. Это создает препятствия для привлечения инвестиций и финансирования для компаний, что может замедлить экономический прогресс и увеличить уровень безработицы в государстве. Согласно исследованиям, санкции способны значительно снизить выдачу кредитов банками, особенно в странах, сильно зависящих от зарубежного финансирования. Санкции также способны нарушить финансовую устойчивость государства. Санкции могут привести к системному кризису в банковской сфере, усложняя банкам возможность для исполнения своих обязательств. Также санкции могут запускать эффект «домино», когда проблемы в одном банке могут повлиять на другие банковские учреждения, вызывая общий кризис. Кроме этого, санкции могут привести к увеличению уровня инфляции. Санкции повышают потенциал повышения стоимости товаров и услуг, ограничивая возможность получения импортной продукции. В результате этого, экономический рост может замедлиться, а у клиентов уменьшится покупательская способность. Исследование МВФ показало, что санкции способны значительно поднять уровень инфляции, особенно в странах с большой зависимостью от международной торговли. Не стоит забывать, что споров о значимости санкций во внешней политике в современном мире ведётся множество. Пока одни исследователи говорят, что санкции эффективны для политических целей, другие полага-

ют, что они имеют ограниченное воздействие и, в основном, ведут к негативным последствиям для всех субъектов санкционного давления. Более того, некоторые исследования заявляют о том, что использование экономических санкций часто порождает непредвиденные последствия и может не достичь желаемых результатов.

Обсуждение успеха в борьбе с негативными последствиями санкций можно дополнить примером российского банка «Т-Банк», который сумел преодолеть санкции наравне с другими российскими банковскими организациями. Банк продержался в острую санкционную фазу и продолжал функционировать вопреки санкциям. Множество факторов повлияло на это. Прежде всего, разнообразная структура активов «Т-Банка» уменьшила его зависимость от зарубежных источников финансирования. Во-вторых, банк активно привлекает внешние источники финансирования, такие как депозиты физических лиц. В-третьих, «Т-Банк» добивается перманентного притока средств за счет устоявшейся клиентской базы. Кроме того, банк ведёт активную работу над цифровыми технологиями для снижения издержек и увеличения эффективности операционной деятельности. Эти факторы способствовали сохранению устойчивости и дальнейшему росту «Т-Банка» в различных областях. Банк продемонстрировал свою способность адаптироваться к сложной экономической ситуации с рекордной прибылью в 37 миллиардов рублей в 2023 году. [2]

Финансовые рынки также имеют возможность кардинально реагировать на введение международных санкций. Повышенная неопределенность и опасения о возможных экономических последствиях санкций приводят к такому немедленному отклику. Санкции могут вызвать значительную волатильность и неблагоприятные последствия для финансовых рынков в краткосрочном периоде. Снижение уровня доверия инвесторов – одно из ведущих негативных последствий санкций. Инвесторы могут проявлять более осторожный подход, избегая инвестиций в активы, связанные с организацией или страной, против которых введены санкции, из-за неопределенности, вызванной этими мерами. Это может привести к оттоку капитала и уменьшению ликвидности на финансовых рынках. К примеру, введение санкций способно повлечь за собой значительное падение цен на акции компаний, подвергшихся санкциям. Санкции также могут повлиять на валютные рынки напрямую. Ограничения международных транзакций и доступа к иностранным валютам могут вызвать девальвацию валюты страны. Это также может вызвать увеличение инфляции и уменьшение доступных для потребителей денежных средств. К примеру, санкции могут серьезно снизить курс валюты целевой страны. Санкции способны оказать влияние на рынок облигаций. Для подсанкционного государства возможны трудности с выпуском новых облигаций или рефинансированием старых долгов из-за ограничений доступа к мировым рынкам капитала. Подобная ситуация может послужить причиной повышения процентов и удорожания стоимости кредитов для домохозяйств. Более того, санкции могут поднять доходность облигаций целевой страны, так как подвергнутому санкциям государству необходимо в кратчайшие сроки привлечь большое количество капитала. В краткосрочной перспективе санкции могут также увеличить волатильность на финансовых рынках. Санкции способны вызвать неопределенность и значительные колебания цен на активы. Это может затруднить инвесторов во принятии взвешенных решений, что может привести к возможным убыткам для них.

Международные санкции неоднократно подвергали российский финансовый рынок угрозе, особенно в 2014 и 2022 годах. Реакция рынка на санкции оказалась волатильной, что стоило рынку доверия инвесторов, особенно иностранных. Кроме того, после введения санкций в 2022 году российский фондовый рынок столкнулся с одним из самых существенных падений в своей истории, курс рубля также резко упал. Для устойчивости рынка Банк России повысил ключевую ставку с 9% до рекордно высоких 20% и ограничил операции по капиталу для клиентов, включая обмен валют. Тем не менее, российский финансовый рынок постепенно приспособился к санкциям, несмотря на первоначальное их резкое негативное влияние. После мер, предпринятых Банком России, компании стремятся найти новые источники финансирования и сбыта для производимых товаров и услуг. [3]

Влияние экономических санкций может серьезно отличаться в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Долгосрочные последствия могут оказаться сложнее и более разнообразными, чем краткосрочная реакция финансовых рынков. Перемены в деятельности финансовых рынков представляют собой одно из главных долгосрочных следствий наложенных санкций. Санкции влияют на роли на рынке и распределение финансовых потоков. Например, сильные ограничения к доступу к мировым финансовым рынкам могут привести к активизации местных инвесторов и, в то же время, снижению интереса иностранных инвесторов к отечественной финансовой сфере. Санкции способствуют поддержке разработки национальных финансовых механизмов. Целевая страна, возможно, заменит SWIFT на другие системы обмена сообщениями или создаст собственные платежные системы для обхода ограничений для совершения международных транзакций, аналогично тому, как сделали Россия и Иран в 2010-х годах. Кроме того, санкции могут способствовать развитию инноваций в финансовой сфере, так как целевые страны ищут новые пути обхода ограничений. Однако санкции также могут оказать отрицательное воздействие на устойчивость финансовой системы в долгосрочной перспективе. Санкции могут повысить риски для банков и национальной финансовой системы, уменьшая доступ к мировым рынкам капитала и снижая ликвидность в общем. Санкции способны повысить шансы на возникновение банковских кризисов и дефолтов. Санкции ускоряют формирование альтернативных финансовых систем, снижая уровень много-

численных контактов с другими государствами у подсанкционного государства. Это способно уменьшить эффективность финансовых рынков и повысить издержки на операционную деятельность рынков.

Иран – яркий пример страны, где финансовые рынки могут адаптироваться к долгосрочным последствиям санкций. Иран разработал широкий спектр механизмов для обхода ограничений на международные транзакции, установленных в связи с введением международных санкций. Иран смог создать новые пути для экспорта нефти и создал свою собственную систему обмена финансовыми сообщениями SEPAM для замены SWIFT. Иран сосредоточился на развитии внутренних финансовых рынков в целях преодоления утраты доступа к международным рынкам капитала. К примеру, Иран активизировал развитие биржевого сегмента и увеличил объем выпущенных государственных облигаций на национальной бирже. Эти действия позволили Ирану сгладить негативные эффекты санкций и сохранить относительную финансовую устойчивость. Однако следует отметить, что санкции также спровоцировали значительный рост инфляции и уменьшение уровня жизни в стране после Революции 1979 года.

В завершение исследования финансовых рынков, подвергшихся санкциям, важно отметить, что долгосрочные последствия этих мер могут быть непредсказуемыми и разносторонними. Финансовые рынки способны приспосабливаться к санкциям, но данные действия могут сказаться на стабильности и эффективности рынков как на международном, так и на внутреннем уровнях. [8]

Заключение

В заключение необходимо отметить, что санкции стали одним из важнейших инструментов влияния на принимаемые решения государством или компанией, поскольку они значительно ограничивают функционал деятельности субъекта, против которого они были введены. Санкции могут вводиться различными инстанциями: как отдельными государствами или группой стран, так и международными организациями. Так, например, можно выделить санкции ООН против таких стран как КНДР, Иран, Судан или Ирак, когда всем мировым сообществом принимается решение об ограничении какой-либо сферы деятельности государства с целью повлиять на небезопасные для мирового сообщества меры, принимаемые правительством этих стран. Кроме того, стоит отметить, что против некоторых государств (например, Ирак в период правления Саддама Хуссейна) были введены всеобъемлющие санкции, которые затрагивали как экономические, так и политические и социальные аспекты государства и его деятельности на международной арене. Особенно в настоящее время выделяются экономические санкции.

Эффект от экономических санкций по своей сути подразделяется на 2 основных типа: прямой и косвенный. К прямому эффекту санкций можно отнести невозможность получения доступа для государства или компании, находящихся под санкциями, доступ к мировому рынку капитала. Одним из таких шагов, например, может являться отключение банковских организаций от международной платёжной системы SWIFT, которая позволяет банкам выполнять трансграничные переводы в учреждения других государств, и при отключении от данной системы банки теряют возможность быстро и комфортно совершать сделки на финансовых рынках, что может повлечь за собой финансовую нестабильность как для одной организации, так и для всего рынка. К косвенным последствиям санкций относится обычно то, во что могут вылиться санкции в долгосрочной перспективе. Например, в следствие санкций, введённых против банковского сектора какого-либо государства, снижается привлекательность для инвесторов, особенно иностранных, в инвестициях в данное государство (например, в облигации федерального займа), что влечёт за собой снижения возможностей привлечения средств, необходимых для страны, что может привести к экономическому кризису, особенно если государство находится в острой зависимости от иностранных инвестиций.

Кроме того, не во всех случаях введение санкций помогает достичь желаемого результата. Например, после обширных санкций, введённых против России в 2022 году, сначала произошло резкое ухудшение экономической ситуации в стране, поскольку предвидеть данную ситуацию заранее было практически невозможно. Однако, путём кратковременного ужесточения денежно-кредитной политики Банком России, экономический и финансовый сектор сумел преодолеть последствия кризисной ситуации, и на примере некоторых банков, таких как «Т-Банк», можно сказать, что финансовый рынок России смог отыграть ухудшение экономической ситуации несмотря на многочисленные первоначальные прогнозы о грядущем финансово-экономическом крахе в России. В Иране же, который находится под непрерывными санкциями с 1979 года, на данный момент создали национальную платёжную систему SEPAM и поддерживают стабильность финансового рынка за счёт привлечения крупных внутренних инвесторов. Однако, стоит признать, что с социально-экономической точки зрения ситуация в Иране на данный момент является не столь благоприятной, и для среднего класса населения доступ к некоторым благам может быть затруднителен, в отличие от жителей среднего класса в государствах, не находящихся под санкциями со стороны других стран столь длительное время, из-за сравнительно низкого среднего уровня доходов. Отсюда можно сделать вывод, что серьёзность санкций, в основном, проявляется в долгосрочной перспективе, поэтому невозможно чётко сказать о всех их негативных последствиях в течение первых нескольких лет, после их введения.

Литература

1. Блинова Ю. В. О понятии и видах международных санкций //Российско-азиатский правовой журнал. – 2024. – № . 1. – С. 57–61.

2. Ганеева А. Р., Сабирова З.З. Управление кредитными рисками в коммерческом банке //ББК 65.011 я43 С69. – 2023. – С. 13.
3. Евсин М.Ю. Оценка влияния санкций на финансовый рынок России //ЭФО: Экономика. Финансы. Общество. – 2022. – № . 2. – С. 14–21.
4. Иванов О.Б. Трансформация мировой финансовой системы под влиянием геополитических процессов //ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2023. – № . 5. – С. 26–42.
5. Карась А.Д. Экономическая безопасность бизнеса во время санкций.
6. Куксевич В.С. Экономические санкции и специфика их позиционирования в современных международных отношениях //Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2022. – № . 1. – С. 283–287.
7. Петрушкевич Е.Н. Санкционные типы ограничений в регулировании международных прямых инвестиций. – 2023.
8. Тимофеев И. Н., Сокольщик Ю.С., Морозов В.А. Санкции против Ирана: уроки для России в новых международных условиях //Вестник Санкт-Петербургского университета. Международные отношения. – 2022. – Т. 15. – № . 4. – С. 405–420.

THE INFLUENCE OF INTERNATIONAL SANCTIONS ON BANKS AND FINANCIAL MARKETS

Savelyev I.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The proposed article is a comprehensive analysis of international economic sanctions – the most popular tools for influence on the geopolitical situation in the world in the 21st century. The study covers both theoretical aspects of sanctions and their analysis of their practical application with the bringing of specific examples of subjects under sanctions. The author of the work conducts a deep analysis of the influence of international economic sanctions, detailed considering their features, advantages and disadvantages. Particular attention is paid to the direct and indirect influence of sanctions on the target subject. Such an integrated campaign allows readers to get a more complete idea of the nature of economic sanctions in all their manifestations. The novelty and relevance of this work lies in the fact that it provides readers with comprehensive information about international economic and financial sanctions and their impact on various spheres of state life. This study will be useful both for practitioners in the financial and banking sector, and for students and teachers of economic universities.

Keywords: sanctions, economics, geopolitical process, target state, SWIFT, financial markets, Russia, Iran.

References

1. Blinova Yu.V. On the concept and types of international sanctions // Russian-Asian Legal Journal. – 2024. – No.. 1.-S. 57–61.
2. Ganeyeva A.R., Sabirova Z.Z. Management of credit risks at a commercial bank // BBK 65.011 Y43 C69. – 2023. – S. 13.
3. Evsin M. Yu. Assessment of the impact of sanctions on the financial market of Russia // Ethos: Economics. Finance. Society. – 2022. – No.. 2.-S. 14–21.
4. Ivanov O.B. Transformation of the world financial system under the influence of geopolitical processes // Stage: Economic theory, analysis, practice. – 2023. – No.. 5.-S. 26–42.
5. Karas A.D. Economic business security during sanctions.
6. Kuksevich V.S. Economic sanctions and the specifics of their positioning in modern international relations // State and municipal administration. Scientific notes. – 2022. – No.. 1.-S. 283–287.
7. Petrushkevich E.N. sanctions types of restrictions in the regulation of international direct investment. – 2023.
8. Timofeev I.N., Sokolikhchik Yu. S., Morozov V.A. Sanctions against Iran: lessons for Russia in new international conditions // Bulletin of St. Petersburg University. International relations. – 2022. – T. 15. – No.. 4.-S. 405–420.

Продуктовые экосистемы как феномен взаимодействия банковского сектора и сферы услуг

Таранова Ирина Викторовна,
д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»
E-mail: taranovairina@yandex.ru

Дорожкин Петр Леонидович,
аспирант ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»
E-mail: peter.dorozhkin@gmail.com

В статье обсуждается феномен продуктовых экосистем: клиентоцентричных цифровых платформ, которые позволяют пользоваться множеством услуг, а также оплачивать их. Экосистемы рассматриваются через призму ключевых факторов влияния банковской системы на развитие сферы услуг и наоборот. Обсуждаются некоторые тренды в развитии банковской системы и сферы услуг, которые задали экосистемы своим появлением

Ключевые слова: экосистемы, продуктовые экосистемы, банковский сектор, сфера услуг, клиентоориентированность, финансовые услуги.

Введение

Развитие современной экономики сопряжено с активной цифровизацией и трансформацией привычных бизнес-моделей, при этом одним из ключевых трендов становится формирование продуктовых экосистем: так называют цифровую платформу, в которой клиент может пользоваться множеством различных услуг или продуктов и зачастую с помощью единого идентификатора. Пользовательскую часть экосистемы (это, как правило, мобильное приложение) называют суперапп [1].

Особый интерес представляет взаимодействие банковского сектора и сферы услуг, где экосистемный подход открывает новые возможности для создания ценности как для бизнеса, так и для конечных потребителей. Например, еще 10 лет назад для заказа такси нужен был телефонный звонок, а в конце 2024 более 90% заказов делаются через мобильные приложения [2].

Банки, традиционно выступавшие в роли финансовых посредников, сегодня активно расширяют свою продуктовую линейку, которая теперь не ограничивается только банковскими решениями, но и включает широкий спектр услуг: от страхования и инвестиций до логистики, медицины и развлечений. Такая трансформация обусловлена стремлением усилить клиентоориентированность, повысить лояльность и увеличить доходность за счет перекрестных продаж и долгосрочных отношений с потребителями.

В данной статье рассматривается феномен продуктовых экосистем как феномена взаимодействия банковского сектора и сферы услуг. Анализируются предпосылки их возникновения, ключевые преимущества для участников рынка, а также вызовы, связанные с реализацией экосистемного подхода. Особое внимание уделяется роли технологий, изменению потребительских ожиданий и стратегиям, которые позволяют банкам успешно интегрироваться в новые экономические реалии.

Исследование данной темы актуально не только для теоретического понимания процессов трансформации финансового сектора, но и для практического применения в условиях растущей конкуренции и необходимости адаптации к быстро меняющимся рыночным условиям.

Методология

Для изучения феномена продуктовых экосистем как результата взаимодействия банковского сектора и сферы услуг был использован комплексный подход, сочетающий теоретические и эмпирические

методы исследования, а также элементы тематических исследований (case study) Методологическая основа работы включает теоретический и сравнительный анализы, эмпирический метод.

Результаты исследования

Экосистемы – феномен, который появился на стыке банковской сферы и сферы услуг

Понятие экосистемы было впервые сформулировано в 2010 году М. Лазаридисом, основателем компании RiM (владелец бренда Blackberry). Под экосистемой он понимал «закрытую экосистему, включающую в себя десятки приложений». Хотя изначально экосистемы никак не были связаны с банковским сектором или предприятиями сферы услуг, именно взаимодействие этих отраслей стало ключевым фактором, обеспечившим им популярность: наиболее успешные экосистем в мире и России представляют собой многофункциональные платформы, которые включают как финансовые (платежи, кредиты, страхование), так и нефинансовые сервисы (логистика, медицина, образование, развлечения) [3]. Основной их часто становятся либо крупные банки (например, Kaspi в Казахстане или Сбер в России), либо технологические компании (такие как Google, Apple, Яндекс).

Такая интеграция выгодна как пользователям, так и бизнесу, например, небольшим сервисным предприятиям. Для пользователей экосистемы позволяют получать доступ к широкому спектру услуг в рамках одной платформы, а также удобно управлять своими потребностями, включая оплату и контроль расходов.

Для бизнеса экосистемы открывают новые возможности монетизации, укрепления лояльности клиентов и выхода на новые рынки. Таким образом, экосистемы становятся не просто инструментом взаимодействия банков и сферы услуг, а новой моделью экономического сотрудничества, которая трансформирует традиционные подходы к ведению бизнеса и удовлетворению потребностей потребителей.

Экосистемы существуют на стыке двух отраслей: банковской и сервисной, и реализуют в себе большинство факторов взаимного влияния банковской системы и предприятий сферы услуг, которое реализуется как со стороны банковской системы, так и со стороны сферы услуг.

Так, можно выделить следующие факторы влияния банков на развитие сферы услуг.

Банковское кредитование позволяет компаниям сферы услуг финансировать поставки или капитальные затраты и помогает клиентам приобретать товары или услуги с использованием кредитного плеча. Например, крупные маркетплейсы (OZON, Wildberries) по сути являются экосистемами, за банковские услуги которых отвечает кэптивный финансовый институт. Такие банки предлагают поставщикам кредиты кредиты под залог будущих продаж.

Рост доступности и технологичности банковских сервисов. С развитием технологических возможностей банковских приложений и возможностей документооборота управление бизнесом существенно упростилось: регистрация гражданина как индивидуального предпринимателя (ИП) или получение статуса самозанятого могут быть проведены удаленно, а для комплексного управления финансами небольшого предприятия (например, выплата зарплаты, оплата поставщикам, оплата налогов) достаточно функциональности смартфона.

Развитие платежных решений. Разворачиваемые банками решения упрощают оплату услуг, фактически позволяя поставщикам услуг делегировать цепочку оплаты банкам, а заказчикам – оплачивать услуги «одним касанием», зачастую получая кешбэк за потраченные деньги.

С точки зрения влияния сферы услуг на развитие банковской системы можно выделить следующие факторы.

Рост стандартов клиентского опыта. С развитием доступности и удобства заказа услуг банки были вынуждены инвестировать значительные суммы в удобные интерфейсы своих супераппов и удобные для клиентов процессы. Доступность сервисов внутри банковских приложений, возможности удаленного обслуживания (без необходимости посещать отделения) и удобство приложения могли стать ключевой причиной быстрого роста банков и финтех-компаний в мире.

Рост конкуренции среди банков. Развитие сферы услуг и появление новых сервисов способствовало росту конкуренции среди банков. Например, активное развитие финтех-индустрии или небанкоцентричных экосистем, заставило традиционные банки адаптироваться, улучшать качество обслуживания и линейку предлагаемых продуктов.

Благодаря сочетанию этих факторов экосистемы стали важным объектом, обусловившим развитие обоих секторов экономики.

1. Экосистемы и их супераппы стали важным инструментом привлечения клиентов и продаж услуг и финансовых продуктов [4].
2. Экосистемы и супераппы фактически стали эталоном качества клиентского опыта, особенно в части доступности отдельных видов услуг, скорости их заказа и оплаты.
3. Развитие экосистем потребовало инвестиций и роста компетенций банков в технологическом плане, в некоторых случаях обусловив их превращение в «технологические компании» [5].
4. Экосистемы на принципы регулирования банковского сектора. ЦБ занял острожную позицию в отношении инвестиций банков в небанковскую деятельность (развитие экосистем), посчитав, что таким образом рядовые вкладчики подвергаются излишнему риску [6].

Экосистемы задали определенные тренды в развитии банковской системы и сфере услуг

Появление экосистем не осталось бесследным: можно выделить несколько феноменов и трендов которые мы можем наблюдать уже сегодня.

Постепенное объединение банковских и небанковских сервисов. Это движение наблюдается как со стороны банкоцентричных экосистем (пред-

ложение небанковских услуг), так и со стороны небанкоцентричных экосистем (предложение сервисов оплаты, кредитов, рассрочек). Таким образом компании/банки ставят себе цель не только реализовать комплиментарность продуктов, но и расширить маржинальность.

Например, благодаря своим экосистемам Сбер, и Т-банк перестали быть «только банками», а комплексными платформами.

Сбер является одним из пионеров в создании экосистем: его решение включает широкий спектр небанковских (напр., Купер, Сберзвук, СберЗдоровье) и банковских сервисов. Т-банк следует подобной стратегии, активно развивая партнерства с другими компаниями и предлагает клиентам возможность бронирования отелей и покупки билетов через свою платформу

Рост числа подписчиков, а также увеличение доли платежей, проводимых через платежные механизмы, используемые в экосистемах. Например, премиальная экосистема «СберПрайм» показала рост на 147% в количестве подписчиков за год 2024, достигнув 17 миллионов пользователей к концу периода [12], [13].

Экосистема МТС также демонстрирует значительный рост, с увеличением числа подписчиков на 90% до 15 млн человек. МТС активно расширяет свои предложения, включая онлайн-кинотеатр Kion и другие сервисы [12], [13].

Сервис «Яндекс Плюс» увеличил свою пользовательскую базу на 40%, достигнув 36 миллионов подписчиков. Яндекс продолжает расширять свои предложения, добавляя новые сервисы и контент для пользователей.

Помимо позитивной динамики числа пользователей, экосистемы наращивают еще и долю на рынке платежей: по словам Ольги Скоробогатовой, первого зампреда ЦБ (2021–2024), доля платежей, проходящих через три банка, принадлежащих крупнейшим экосистемам, с 2021 по 2024 год выросло с 2 до 40%. Такой рост обусловлен, в первую очередь, растущей долей покупок, осуществляемой через экосистемы: например, в Москве доля заказа такси через приложение Яндекс Go в 2024 достигла 96% [2].

Развитие корпоративных сервисов, то есть сервисов, ориентированных на сотрудников компаний. Подобная экосистема может быть привязана к корневому приложению компании (система документооборота, управления задачами, мессенджеры) и позволяет бесшовно пользоваться остальными внутренними сервисами: от оформления отпусков до получения доступа к корпоративному транспорту. По большому счету, примером такой экосистемы является сервис «Госуслуги» [7], [8], [9].

Подобные экосистемы могут включать в себя следующие функции.

1. Различные HR-функции, такие как рекрутинг, обучение и управление производительностью, Развитие персонала, поддержка вовлеченности
2. Аналитика данных – использование аналитики данных для принятия обоснованных решений о персонале становится всё более востребованным.
3. Мобильный доступ – корпоративные сервисы активно развивают мобильные версии, чтобы сотрудники могли оставаться на связи в любое время и с любого устройства.

У экосистем и супераппов, по мнению компании Gartner, светлое будущее: аналитики компании ожидают, что более половины мирового населения к 2027 году будут пользоваться экосистемами [10]. Компания также прогнозирует, что концепция супераппа будет расширена до кроссплатформенности: пользователи смогут применять десктопную и мобильную версию с одинаковым функционалом.

Заключение

Цифровые экосистемы – феномен на стыке банковского сектора и сферы услуг.

Экосистемы впитали в себя основные факторы взаимного влияния банков и сферы услуг: технологичность, развитие платежных решений, конкуренцию за пользовательский опыт. Как результат, они материально повлияли на развитие как банковского сектора, так и сферы услуг: стали важным каналом заказа услуг, обусловили превращение банков в технологические компании, а также задали новый тренд в регулировании.

Экосистемы оказали ощутимый эффект на развитие банковской системы и сферы услуг: можно отметить рост значимости корпоративных сервисов, «сращивание» банковских и небанковских продуктов, а также

Исследователи ожидают, что экосистемы в будущем будут занимать все более важную роль в экономике: увеличится число пользователей, будут развиваться корпоративные сервисы, а также можно ожидать роста доли платежей, проводимых через сервисы экосистемы.

Литература

1. FutureBanking. Супераппы – приложения с экосистемой внутри. Next Big Thing? FutureBanking, 2019.
2. Ш. Е. Доля «Яндекса» среди агрегаторов такси на столичном рынке превысила 96%. Остались ли у него конкуренты. РБК, 2024.
3. R.-M. Pavel. How Fintech Was Born? В FinTech Strategy, Linking Entrepreneurship, Finance, and Technology, 2021, pp. 3–16.
4. Т. Е. Экосистемы и супераппы: будущее потребительских рынков. vc.ru, 2020.
5. Банк России. Экосистемы: подходы к регулированию, 2021.
6. Банк России, Регулирование рисков участия банков в экосистемах и вложений в имобилизованные активы, 2021.
7. Д. М. С. Р. [и др]. В.В. Сараев. Рождение корпоративных экосистем. М: Иннопрактика, С. 86, 2020.
8. М. Г. П.Н. Александров М. Цифровые правительственные платформы: этапы институционализации и технологии оценивания (на при-

мере платформы «Госуслуги»). Умная цифровая экономика. Т. 2. № 4. С. 100–110, 2022.
9. М. Е. Сергеевна. Корпоративные экосистемы в промышленности: российский и зарубежный опыт. Современные технологии управления. № 4 (104). С. 22, 2023.
10. L. Perri. What Is a Superapp? Gartner, 2022.
11. И. Ж. Л.И. Глебова А.Г. Финансовые технологии нефинансовых экосистем: мировая практика. Экономика. Налоги. Право. Т. 15. № 1. С. 72–80, 2022.
12. Аналитическое агентство. TAdvisor. статья «Цифровые экосистемы в России», 2025. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Цифровые_экосистемы_в_России
13. К. Гордеева. Экосистемные подписки соберут 130 млрд рублей к концу 2024 года. Газета «Ведомости», 2024.

STUDY OF DIGITAL PRODUCT ECOSYSTEMS AS A PHENOMENON BETWEEN THE BANKING SECTOR AND THE SERVICES SECTOR

Taranova I.V., Dorozhkin P.L.
Russian State Social University

The article addresses the phenomenon of product ecosystems: customer-centric digital platforms that allow you to use a variety of services, as well as pay for them. Ecosystems are considered through the prism of mutual influence between the banking sector and the services sector. Key trends, founded by ecosystems' emergence are considered

Keywords: Ecosystems, product ecosystems, banking sector, service sector, customer orientation, financial services.

References

1. FutureBanking. Superapps – applications with an ecosystem inside. Next Big Thing? FutureBanking, 2019.
2. Sh.E. Yandex's share among taxi aggregators in the capital market exceeded 96%. Does it have any competitors left? RBC, 2024.
3. R.-M. Pavel. How Fintech Was Born? In FinTech Strategy, Linking Entrepreneurship, Finance, and Technology, 2021, pp. 3–16.
4. T.E. Ecosystems and superapps: the future of consumer markets. vc.ru, 2020.
5. Bank of Russia. Ecosystems: approaches to regulation, 2021.
6. Bank of Russia, Regulation of the risks of bank participation in ecosystems and investments in immobilized assets, 2021.
7. D. M. S. R. [et al.]. V.V. Saraev. The Birth of Corporate Ecosystems. Moscow: Innopraktika, pp. 86, 2020.
8. M. G. P.N. Aleksandrov M. Digital Government Platforms: Stages of Institutionalization and Evaluation Technologies (Based on the State Services Platform). Smart Digital Economy. Vol. 2. No. 4. pp. 100–110, 2022.
9. M.E. Sergeevna. Corporate Ecosystems in Industry: Russian and Foreign Experience. Modern Management Technologies. No. 4 (104). pp. 22, 2023.
10. L. Perri. What Is a Superapp? Gartner, 2022.
11. I. Zh. L.I. Glebova A.G. Financial Technologies of Non-Financial Ecosystems: World Practice. Economy. Taxes. Law. T. 15. No. 1. P. 72–80, 2022.
12. Analytical agency. TAdvisor. article "Digital ecosystems in Russia", 2025. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Article: Digital_ecosystems_in_Russia
13. K. Gordeeva. Ecosystem subscriptions will collect 130 billion rubles by the end of 2024. Vedomosti newspaper, 2024.

Оценка состояния АПК Республики Коми в условиях цифровизации и стратегического планирования

Юдин Андрей Алексеевич,
кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробиотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Тарабукина Татьяна Васильевна,
кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробиотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

В статье рассматривается агропромышленный комплекс Республики Коми, проводится оценка развития региона с целью проследить экономическую ситуацию в республике, что отражается на уровне развития АПК. В результате проведенного теоретического исследования на базе специализированных трудов выявлено, что АПК находится в стадии развития, сотрудники предприятий используют инновационные технологии для повышения уровня отраслей и производительности.
Цель работы — проанализировать состояние АПК Республики Коми в условиях цифровизации и стратегического планирования.
Новизна и степень изученности вопроса заключается в попытке систематизировать данные по текущему состоянию АПК Республики Коми в условиях цифровизации и стратегического планирования. В работе рассматривается природно-ресурсный потенциал региона, что оказывает прямое влияние на экономическую составляющую республики, предоставляет возможность самостоятельного развития отраслей, которые не сильно развиты в Республике Коми, к чему и относится агропромышленный комплекс. Изучение специализированных трудов позволило оценить настоящее состояние АПК, что не проводилось ранее.

Ключевые слова: Республика Коми, агропромышленный комплекс, оленеводство, растениеводство, птицеводство, мясоводство.

Введение

Сегодня в Республике Коми происходит медленное внедрение инновационных продуктов в связи с недостаточным финансированием региона, отсутствием квалифицированных сотрудников, нежеланием сотрудников учиться и применять новые технологии в рабочем процессе, что могло бы улучшить реализацию бизнес-процессов на всех предприятиях региона. Анализируя современные цифровые технологии, необходимо указать, что цифровые трансформации оказывают положительное влияние на посев, уборку, обработку от сорняков и вредителей, позволяет производить векторизацию посевной площади, позволяет планировать и рационально использовать производственные процессы, увеличить производительность труда, снизить расходы сельскохозяйственных товаропроизводителей на предоставление отчетности [7, С. 96–108]. Исходя из вышепредставленной информации, не вызывает никаких сомнений актуальность данной работы.

Цель работы — проанализировать состояние АПК Республики Коми в условиях цифровизации и стратегического планирования.

Новизна и степень изученности вопроса заключается в попытке систематизировать данные по текущему состоянию АПК Республики Коми в условиях цифровизации и стратегического планирования. В работе рассматривается природно-ресурсный потенциал региона, что оказывает прямое влияние на экономическую составляющую республики, предоставляет возможность самостоятельного развития отраслей, которые не сильно развиты в Республике Коми, к чему и относится агропромышленный комплекс. Изучение специализированных трудов позволило оценить настоящее состояние АПК, что не проводилось ранее.

Методами данной работы является анализ и синтез полученных данных.

Материалы и методы исследования

С целью детального теоретического исследования и проведения оценки состояния АПК Республики Коми в условиях цифровизации и стратегического планирования потребовалось изучить ряд трудов отечественных авторов: А.Н. Анищенко [1], И.А. Ереминой [2], Е.В. Жилиной [3], С. Монахова [5], А.С. Сибиряева [7], А.А. Юдина [4], в которых удалось рассмотреть концепцию развития стратегического планирования аграрного сектора Республики Коми; проанализировать цифровую трансформацию трансферта технологий в сельском хозяйстве; выявить путь создания и ис-

Статья подготовлена в рамках государственного задания № FUUU-2023–0002 «Разработать методологию управления и механизм обеспечения производства сельскохозяйственной продукции, программу сохранения, совершенствования и использования генофонда местных популяций сельскохозяйственных животных Республики Коми», регистрационный номер НИОКР 1022033100156–4.

пользование цифровых платформ, траекторию цифровой трансформации агропромышленного комплекса; изучить цифровые платформы в сельском хозяйстве; оценить стратегию социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года и агрокультуру через призму перспективной модели научно-технологического развития аграрного сектора; исследовать сущность и роль цифровой экономики в сельском хозяйстве, а также проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства; проследить специфику и направления цифровизации аграрного сектора северного региона.

Результаты и обсуждения

Исследуя проблематику изучаемой темы, следует обратить внимание на настоящую стратегию социально-экономического развития Республики Коми, которая представляет собой фундамент для разработки государственных программ Республики Коми, плана мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития, схемы территориального планирования [8, С. 5]. Прежде чем проанализировать настоящее состояние АПК в Республике Коми, необходимо выявить какими ресурсами обладает регион для того, чтобы определить природно-ресурсный потенциал. Благодаря изучению специализированных трудов, посвященных исследованию изучаемой темы, удалось узнать следующие факты:

– в Республике Коми — одна из крупнейших в стране Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция;
– в регионе находится второй по запасам в государстве Печорский угольный бассейн;
– на данной территории имеется сырьевая база для развития коксохимии и энергетики, развивается добыча метана;
– в Республике Коми имеются сланценосные бассейны (Вычегодский и Тимано-Печорский), запасы торфа, древесины, гидроэнергетические ресурсы бассейнов рек Печора и Вычегда;
– большая часть территорий (80%) заняты лесами (темнохвойные еловые), что составляет 50% площади лесов Европейского Севера России [8, С. 8–15].

В виду информации выше, можно сделать вывод о том, что регион достаточно развитый, имеет собственные средства для его развития, поэтому для развития АПК в процессе государственного управления используются:

– современные методы стратегического и проектного управления;
– реализация механизмов принятия бюджетных решений;
– внедрение программно-целевого подхода;
– предоставление государственных и муниципальных услуг во всех муниципальных образованиях в Республике Коми.

Следует отметить, что для развития АПК в регионе отмечается стабильная ситуация: происходит системное внедрение новых подходов в государственном управлении, наблюдается эффективная реализация мер с целью обеспечить изготовление безопасных продуктов в рамках развития растениеводства, оленеводства, мясоводства, рыбоводства [6].

В монографическом исследовании А.А. Юдина, С.В. Коковкиной, Т.В. Тарабукиной [4] авторы обращают внимание на тот факт, что агропромышленный комплекс Республики Коми не может развиваться самостоятельно в виду имеющихся неблагоприятных факторов для этой отрасли:

– неблагоприятный климат: теплообеспеченность снижает развитие растениеводства;
– большая часть земель — леса, что сдерживают возможность развития пастбищ, выращивания культур;
– малонаселенность республики, что оказывает отрицательную роль на отсутствии квалифицированных сотрудников;
– свыше 50% сельскохозяйственных предприятий являются неплатёжеспособным, финансово неустойчивыми, третья часть предприятий представляют убыточные организации;
– большая часть сельскохозяйственных территорий заброшена, в том числе индивидуальными предпринимателями и фермерами: г. Воркута, г. Усинск, Сыктывдинский, Усть-Куломский, Усть-Цилемской, Ижемский, Троицко-Печорский, Сысольский районы.

Изучая труды С. Монахова [5, С. 25–32] и А.С. Щербакова [11, С. 141–156] удалось выяснить, что АПК является неперспективным направлением деятельности, но экономически и социально важным для всего региона. Ключевой задачей АПК в Республике Коми является выход отрасли на показатели производства с целью стабильного обеспечения основными видами продуктов.

Для детального анализа АПК в Республике Коми стоит изучить динамику произведенной продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий Республики Коми за 2019–2023 гг.:

– наблюдается увеличение общей суммы произведенной продукции сельского хозяйства около 4 млн руб., что связано с ростом продукции растениеводства на 2 млн. руб. и животноводства на 1900 млн. руб.;
– наибольшая доля сельскохозяйственной продукции производится в сельскохозяйственных организациях, которая снизилась с 72,31% в 2019 году до 70,27% в 2023 году;
– значительная доля сельскохозяйственной продукции производится в хозяйствах населения, которая в 2023 году относительно 2019 года увеличилась на 0,17% до 24,35%;
– наименьшая доля сельскохозяйственной продукции производится в крестьянских (фермерских) хозяйствах, которая возросла с 3,51% в 2019 году до 5,37% в 2023 году;
– снижение динамики посевных площадей сельскохозяйственных культур в 2023 году относительно 2019 года на 5,6 тыс. га, в том числе картофеля – на 0,7 тыс. га, кормовых культур – на 4,9 тыс. га;

– в рамках реализации цепного способа отмечается ежегодное снижение посевных площадей под кормовыми культурами. Что касается посевных площадей под картофелем, то при сравнении цепным способом отмечается их снижение с 2019 года вплоть до 2021 года; в 2022 году посевные площади под картофель незначительно увеличились с 2,8 тыс. га до 2,9 тыс. га; в 2023 году относительно 2022 года посевные площади под картофелем снизились на 0,1 тыс. га и составили 2,8 тыс. га, что соответствует уровню 2021 года. На протяжении исследуемого периода посевные площади под овощами открытого грунта оставались неизменными;
– наибольшую долю площади хозяйств всех категорий Республики Коми занимают кормовые культуры, удельный вес которой вырос с 89,22% в 2019 году до 89,52% в 2023 году;
– выращивание картофеля в 2019 году составил 9,43%, а в 2023 году произошло его снижение до 8,89%;
– выращивание овощей открытого грунта увеличился с 1,35% в 2019 году до 1,59% в 2023 году [9, С. 118–122; 10, С. 109–116].

Важность инновационных подходов для развития сельского хозяйства удалось проследить в работах А.Н. Анищенко [1, С. 129–141] и И.А. Ереминой [2, С. 33–53], что предоставляет возможность повысить динамику урожайности в Республике Коми, эффективно использовать посевные площади. Сравнивая валовый сбор овощей цепным способом, необходимо отметить его снижение, начиная с 2021 года вплоть до 2023 года:
– в 2021 году относительно 2020 года валовой сбор овощей снизился на 0,8 тыс.т.;
– в 2022 году относительно 2021 года – на 1,8 тыс.т.;
– в 2023 году относительно 2022 года – на 0,4 тыс.т.

В рамках труда Е.В. Жилиной [3, С. 54–63] было выявлено влияние включения цифровой трансформации АПК, что помогло повысить урожайность в Республике Коми за 2019–2023 гг.: в 2023 году относительно 2019 года наблюдается увеличение урожайности картофеля на 61 ц/га до 182 ц/га и рост урожайности овощей открытого грунта на 45 ц/га до 260 ц/га, что свидетельствует об эффективном использовании посевных площадей под картофелем и овощами открытого грунта.

Анализируя проблематику исследуемой темы, было проведено сравнение урожайности картофеля цепным способом: ежегодный рост урожайности, кроме 2022 года в сравнении с 2021 годом, в этот период урожайность картофеля снизилась на 6 ц/га. При сравнении урожайности овощей открытого грунта цепным способом, следует отметить ее ежегодный рост с 2019 года вплоть до 2021; начиная с 2022 года урожайность овощей открытого грунта снижалась, так в 2022 году относительно 2021 года она снизилась на 19 ц/га, а в 2023 году относительно 2022 года – на 11 ц/га.

Далее, сравнивая 2023 год с 2019 годом, следует отметить, что наибольшее снижение произошло по птицам, их поголовье снизилось на 752 тыс. голов. Сравнение цепным способом, показало, что снижение поголовья птиц происходило, начиная с 2019 года вплоть до 2023 года:
– ежегодное снижение поголовья КРС, коз, лошадей;
– увеличение поголовья свиней в 2022 году относительно 2021 года на 0,6 тыс. голов;
– рост поголовья овец, в сравнении цепным способом в 2020 году относительно 2019 года, вырос на 0,2 тыс. голов до 6,8 тыс. голов;
– рост поголовья северных оленей в 2022 году относительно 2021 года стал больше на 4 тыс. голов (до 92 тыс. голов).
– повышение надоя молока на одну корову больше на 703 кг начиная с 2020 года вплоть до 2023 года.;
– снижение яйценоскости кур-несушек на 4 шт. в 2023 году по сравнению с 2019 годом.

Вывод

Подводя итоги исследования, в работе был проведен анализ развития АПК Республики Коми, что позволило выявить увеличение валового сбора овощей, сокращение производства скота и птиц на убой (в убойном весе) и яиц, что связано с сокращением поголовья скота за 2019–2023 года. В данный период произошло снижение посевных площадей под картофелем и кормовыми культурами, посевные площади под овощами на протяжении рассматриваемого периода оставались неизменными**.** Несмотря на отрицательные тенденции в динамике посевных площадей под картофель, валовой сбор в хозяйствах всех категорий Республики Коми вырос.

Внедрение инновационных технологий в процессе развития АПК способствует улучшению настоящей ситуации, ускоряет процесс развития и создания продукции, повышает производительность труда, минимизирует издержки и временные расходы.

Литература

1. Анищенко А. Н., Шутьков А.А. Agriculture 4.0 как перспективная модель научно-технологического развития аграрного сектора // Продовольственная политика и безопасность. 2019. Т. 6. № 3.— С. 129–141.
2. Еремина И.А., Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Разработка моделей цифровизации агропромышленного комплекса Республики Коми // П-Economy. 2022. Т. 15. № 6. — С. 33–53. DOI: https://doi.org/10.18721/JE.15603
3. Жилина Е.В., Никитина А.В., Дубинин Э.В. Траектория цифровой трансформации агропромышленного комплекса России // АПК: экономика, управление. 2023. № 7. — С. 54–62.
4. Концепция развития стратегического планирования аграрного сектора региона (на примере Республики Коми): монография / А.А. Юдин, С.В. Коковкина, Т.В. Тарабукина. – Сыктывкар: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2024. — 216 с.

5. Монахов С., Уколова Н. Цифровая трансформация трансферта технологий в сельском хозяйстве: создание и использование цифровых платформ // АПК: экономика, управление. 2022. № 6. — С. 25–32.
6. Распоряжение от 19 августа 2021 года N 402-р «Об утверждении Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Республики Коми» (с изменениями на 23 декабря 2024 года). — Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/574862569 (дата обращения: 24.02.2025).
7. Сибиряев А.С. Цифровая трансформация и цифровые платформы в сельском хозяйстве // Вестник НГИЭИ. 2020. № 12. — С. 96–108.
8. Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года. — Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/file/2937c9a389fa4de5ca44afc8e0bcff8a/komistrateg.pdf (дата обращения: 24.02.2025).
9. Тимофеев Е.И., Родионова И.А. Сущность и роль цифровой экономики в сельском хозяйстве // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства. Материалы VII Международной научно-практической конференции (г. Саратов, 15 декабря 2021 г.). Саратов, 2021. — С. 118–122.
10. Ториков В.Е., Погонышев В.А., Погонышева Д.А. Состояние и перспективы цифровой трансформации сельского хозяйства // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2022. Т. 14. № 2. — С. 109–116.
11. Щербакова А.С., Иванов В.А. Специфика и направления цифровизации аграрного сектора северного региона // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Корпоративное управление и инновационное развитие экономики севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2024. Т. 4. № 2 — С. 141–156. https://doi.org/10.34130/2070–4992–2024–4–2–141

ASSESSMENT OF THE STATE OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE KOMI REPUBLIC IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION AND STRATEGIC PLANNING

Yudin A.A., Tarabukina T.V.
Institution of the Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

This article determines the agro-industrial complex of the Komi Republic, assesses the development of the region in order to track the economic situation in the republic which is reflected in the level of the agro-industrial complex` development. As a result of the theoretical study based on specialized works, it was revealed that the agro-industrial complex is in the development stage, employees of enterprises use innovative technologies to improve the level of industries and productivity.
The purpose of the work is to analyze the state of the agro-industrial complex of the Komi Republic`s in the context of digitalization and strategic planning.
The novelty and degree of study of the issue lies in an attempt to systematize data on the current state of the agro-industrial complex of the Komi Republic in the context of digitalization and strategic planning. The work examines the natural resource potential of the region which has a direct impact on the economic component of the republic, provides an opportunity for independent development of industries that are not very developed in the Komi Republic which includes the agro-industrial complex. The study of specialized works made it possible to assess the current state of the agro-industrial complex which has not been done before.

Keywords: Komi Republic, agro-industrial complex, reindeer herding, crop production, poultry farming, meat farming.

References

1. Anishchenko A.N., Shutkov A.A. Agriculture 4.0 as a promising model of scientific and technological development of the agricultural sector // Food Policy and Security. 2019. Vol. 6. No. 3. — P. 129–141.
2. Eremina I.A., Yudin A.A., Tarabukina T.V., Oblizov A.V. Development of digitalization models for the agro-industrial complex of the Komi Republic // P-Economy. 2022. Vol. 15. No. 6. — P. 33–53. DOI: https://doi.org/10.18721/JE.15603
3. Zhilina E.V., Nikitina A.V., Dubinin E.V. The trajectory of digital transformation of the agro-industrial complex of Russia // AIC: economics, management. 2023. No. 7. — P. 54–62.
4. The concept of development of strategic planning of the regional agricultural sector (on the example of the Komi Republic): monograph / A.A. Yudin, S.V. Kokovkina, T.V. Tarabukina. – Syktyvkar: FRC Komi SC UB RAS, 2024. — 216 p.
5. Monakhov S., Ukolova N. Digital transformation of technology transfer in agriculture: creation and use of digital platforms // AIC: economics, management. 2022. No. 6. — P. 25–32.
6. Order of August 19, 2021 N 402-r “On approval of the Strategy in the field of digital transformation of economic sectors, social sphere and public administration of the Komi Republic” (as amended on December 23, 2024). — Access mode: https://docs.cntd.ru/document/574862569 (date of access: 02/24/2025).
7. Sibiryaev A.S. Digital transformation and digital platforms in agriculture // Bulletin of NGIEI. 2020. No. 12. — P. 96–108.
8. Strategy for socio-economic development of the Komi Republic for the period up to 2035. — Access mode: https://www.economy.gov.ru/material/file/2937c9a389fa4de5ca44afc8e0bcff8a/komistrateg.pdf (date accessed: 24.02.2025).
9. Timofeev E.I., Rodionova I.A. The essence and role of the digital economy in agriculture // Problems and prospects of innovative development of world agriculture. Proceedings of the VII International scientific and practical conference (Saratov, December 15, 2021). Saratov, 2021. — P. 118–122.
10. Torikov V.E., Pogonyshev V.A., Pogonysheva D.A. State and prospects of digital transformation of agriculture // Bulletin of the Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev. 2022. Vol. 14. No. 2. — P. 109–116.
11. Shcherbakova A.S., Ivanov V.A. Specifics and directions of digitalization of the agricultural sector of the northern region // Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2024. Vol. 4. No. 2 — P. 141–156. https://doi.org/ 10.34130/2070–4992–2024–4–2–141

Учет нематериальных активов и синергетического эффекта в сделках слияния и поглощения

Алексеев Сергей Алексеевич,
аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
E-mail: asergey39@gmail.com

Сделки слияния и поглощения становятся все более значимыми для бизнеса в последние годы. Особенно выделяются технологические компании, которые используют нематериальные активы, как базовый источник дохода. Целью исследования является анализ возможностей использования нематериальных активов и синергетического эффекта в сделках слияния и поглощения. Установлено, что синергетический эффект является базовым показателем эффективности при оценке результатов слияния компаний. Существующие модели предлагают только базовый вариант расчета синергии. В исследованиях по теме включения нематериальных активов в оценку стоимости недостаточно внимания уделяется их значению для слияния и поглощения. Сделан вывод о необходимости разработки методики, учитывающей нематериальные активы и синергетический эффект в сделках слияния и поглощения. Предложена методика учета нематериальных активов в расчете стоимости компаний при сделке слияния или поглощения на примере сделки слияния ООО «Яндекс» и ООО «Деливери клаб» в 2022 году. Результаты расчетов показывают различия в итоговой стоимости ООО «Яндекс» и достижении эффекта синергии.

Ключевые слова: слияние, поглощение, синергия, стоимость, компания, нематериальные активы, денежный поток, синергетический эффект.

Актуальность темы исследования обусловлена возрастающей ролью сделок слияния и поглощения в мировой и российской финансовой практике. Крупные компании все чаще участвуют в капитале или полностью поглощают более мелкие фирмы. Таким образом, достижение максимального синергетического эффекта в таких сделках имеет решающее значение. Значимой отраслью является сфера технологий, в которой за 2024 год было совершено сделок по слиянию и поглощению на сумму в 640 млрд долл. США [13]. Данный показатель составляет 27,8% от общего объема всех сделок (2,3 трлн. долл. США) в 2024 году [14]. Таким образом, особенности технологической отрасли, в первую очередь учет нематериальных активов и синергетического эффекта является важной частью современного подхода к заключению сделок слияния и поглощения.

Значение синергетического эффекта, как итогового результата в сделках слияния и поглощения на данный момент хорошо изучено. Большая часть моделей, используемых сегодня относятся к концу XX или начале XXI века. Синергетический эффект – это достижение добавочной стоимости по итогам сделки слияния или поглощения. Таким образом, «слияние компаний целесообразно, если потенциальная сделка приведет к созданию интегральной стоимости, превышающей оценки отдельно взятых балансов» [2]. В наиболее актуальных работах [2], [8], [10] синергетический эффект определяется, как разница между капитализацией компании-покупателя с учетом сделки слияния и суммой капитализации покупателя (без учета слияния) и капитализации компании цели. В одной из наиболее актуальных работ доказано, что синергетический менеджмент превосходит традиционные методы благодаря своей способности эффективно использовать ресурсы, творчески подходить к решению проблем и генерировать инновационные решения за счет стратегической интеграции различных подразделений и функций [7]. В исследовании Ж. Фу синергетический эффект также относится к детерминантам наиболее эффективности слияния и поглощения наряду с культурными особенностями и другими показателями операционной эффективности сделок [8]. Таким образом, для сделок слияния и поглощения синергетический эффект может считаться одним из базовых показателей эффективности. Тем не менее синергетический эффект также может различаться по срочности действия, итоговой эффективности и другим параметрам. Например, в исследовании И.А. Шумнова выделяется операционный, инвестиционный и финансовый синергетические эффекты от слияния. А в качестве основных факторов выде-

лены: размер компании-цели, прибыль компании и норма прибыльности, НИОКР и расхода на нематериальные активы [3, с. 105]. В исследовании Ю.А Ахметовой выделены детерминанты, способствующие результативности сделок слияния и поглощения: изменение количества патентов, расходы на научно-исследовательские разработки, размер сделки, возраст поглощаемой компании, рентабельность и другие финансовые показатели. Таким образом, важность доказано важность НИОКР и нематериальных активов в совершении сделок слияния и поглощения [1, с. 246].

Учет нематериальный активов в сделках слияния и поглощения на данный момент является мало изученным направлением в научной среде. Эволюция и применение современных методов оценки нематериальных активов в учете стоимости компаний рассмотрены в работе З.М. Задорожного [12, с. 191]. Влияние нематериальных активов на рыночную стоимость компании обосновано в работе Р. В Бузинкине том числе влияние нематериальных активов на стоимость бизнеса компаний и на рыночную стоимость компаний путем включения разнородных факторов [5, с. 59] В работе П.К. Дас описано значение компании на рынке высоких технологий с позиции оценки нематериальных активов. Автором доказано, что могут нематериальные активы могут использоваться корпорациями в качестве механизма принятия финансовых решений [6, с. 153]. В исследовании П. Интара рассматривается влияние нематериальных активов и всех их компонентов на стоимость и результаты деятельности компаний. На основе совокупной стоимости нематериальных активов и трех типов нематериальных активов (в том числе гудвилл от слияния) определено их влияние на стоимость фирмы и показатели рентабельности. Авторами доказано, что совокупная стоимость нематериальных активов положительно влияет на стоимость фирмы. Таким образом, результат от слияния также может определяться стоимостью нематериальных активов для компаний в некоторых отраслях экономики [9]. В работе Е. Банга показано, как увеличение разных категорий нематериальных активов влияет на увеличение продаж, а также доказано, что эластичность показателей деятельности фирмы по отношению к росту нематериальных активов, отраженных в учете, значительно выше, чем эластичность по отношению к росту нематериальных активов, не отраженных в учете. Таким образом, нематериальные активы, по-разному учтенные при оформлении сделок слияния, могут оказывать влияние на итоговый финансовый результат общего бизнеса после интеграции [4]. В исследовании Т.К. Одонкор предлагается концептуальное усовершенствование моделей финансового анализа для эффективной оценки нематериальных активов с учетом сложностей и вызовов, связанных с цифровой трансформацией бизнес-среды. Авторы предлагают использовать машинное обучение и искусственный интеллект для более точного определения стоимости нематериальных активов фирмы. Таким образом, данная методика может быть полезна в сделках слияния и поглощения на этапе сбора и обработки данных о компании-цели [10, с. 47]. По итогам литературного анализа можно сделать вывод о том, что в более ранних исследованиях недостаточно освещаются вопросы учета нематериальных активов в итоговой стоимости компании при заключении сделок слияния и поглощения, а также нет обоснования новых методов учета синергетического эффекта.

Использование нематериальных активов для оценки стоимости компании может быть полезно в случае, если обе компании ведут схожую деятельность, где нематериальные активы являются основной или существенной частью получения дохода. К таким отраслям относятся: информационные технологии, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки; медиа и СМИ. Для начала рассмотрим базовые модели для определения стоимости компании доходным подходом и достижения синергетического эффекта. Стоимость компании доходным подходом определяется на основе денежного потока [2], [10]:

$$FCFF = \sum_{t=1}^{t-n} \frac{CF}{(1+WACC)} \quad (1)$$

где: *FCCF (Free Cash Flow to the Firm)* – денежный поток, свободный для изъятия всеми инвесторами после того, как сделаны все инвестиции, необходимые для реализации стратегии компании, ден. ед.; *CF (Cash Flow)* –денежный поток, ожидаемый в компании, ден. ед.; *WACC* – средневзвешенная стоимость капитала; t – момент оценки; n – срок существования актива.

Средневзвешенная стоимость капитала определяется следующим образом [10]:

$$WACC = re \cdot E/V + rd \cdot D/V \cdot (1-t) \quad (2)$$

где *re, rd* – доходность собственного и заемного капитала компании; *E/V* и *D/V* – доля собственного и заемного капитала в совокупности обязательств компании; *t* – средняя эффективная ставка налога на прибыль.

Таким образом, синергетический эффект определяется как разница между стоимостью до и после слияния [2], [10]:

$$V_S = \sum_{t=1}^{t-n} \frac{\Delta FCFF}{(1+WACC)} \quad (3)$$

где V_s – эффект синергии, ден. ед.; $\Delta FCFF$ – изменение свободного денежного потока (стоимости компании), ден. ед.

Таким образом, в данной модели стоимость компании учитывается в соответствии с денежным потоком, рассчитанным как сальдо на начало и конец отчетного периода по текущим, инвестиционным и финансовым операциям. Данная модель достаточно точно учитывает все поступления и платежи, совершенные компанией за период оценки и позволяет на основании доходного подхода получить скорректированную итоговую стоимость компании, а после эффект синергии. Тем не менее, для некоторых компаний учет нематериальных активов и действующего эффекта от предыдущих слияний может иметь куда большее значение. Таким обра-

зом, при оценке чистого денежного потока следует использовать параметры, которые будут учитывать инвестиции в гудвилл (репутация компаний и эффект от ранее приобретенных активов других компаний) и нематериальные активы. Таким образом, формула для расчета *FCFF* будет иметь вид:

$$FCFF_i = EBITDA - \Delta IIA - \Delta G \quad (4)$$

где EBIDTA – (Earnings Before Interest, but After Tax) – прибыль, после налога, но до вычета процентов с учетом амортизации; ΔIIA – изменение уровня нематериальных активов в периоде *t*, ΔG – изменение гудвилл в периоде *t*.

Для сравнения результатов модели, основанной на доходном подходе ожидаемого денежного потока и авторской модели, выполнен сравнительный анализ определения стоимости и синергии при слиянии двух компаний. В качестве примера рассмотрена сделка по покупке ООО «Яндекс» 99,5% акций компании ООО «Деливери Клаб» (сервис онлайн-заказов и доставки готовой еды и продуктов питания) в 2022 году.

В таблице 1 приведен расчет свободного денежного потока до и после слияния.

На первом этапе уже заметны различия в каноничном и измененном подходах. Финансовый поток, определенный в соответствии с авторской моделью (4), показывает разницу для обеих компаний до и после сделки.

В таблице 2 приведен расчет средней эффективной ставки налога на прибыль, а в таблице 3 – средневзвешенной стоимости капитала. Для расчета эффекта синергии показатели взяты за 2021–2023 год, как если бы стоимость компаний оценивалась в совокупности до начала сделки слияния в 2022 году.

Таким образом, на основе полученных результатов определена итоговая стоимость ООО «Яндекс», а также синергетический эффект (Таблица 4).

Таблица 1. Расчет свободного денежного потока в сделке слияния ООО «Яндекс» и ООО «Деливери клаб» в 2021–2023 г.

Показатель	ООО «Деливери клаб»	ООО «Яндекс»	Итого	ООО «Яндекс»
	2022			2023
Ожидаемый ден. поток (согласно отчету о движении денежных средств), тыс. руб.	-532902,00	8774760,00	8241858,00	17596550,00
EBIDT, тыс. руб.	-5494012,40	58497179,40	53003167,00	68823248,20
Гудвилл, тыс. руб.	0,00	25914000,00	25914000,00	-938000,00
Нематериальные активы, тыс. руб.	37869,00	3950350,00	3988219,00	2204532,00
$FCFF_i$, тыс. руб.	-5531881,40	28632829,40	23100948,00	67556716,20

Источник: составлено автором

Таблица 2. Расчет средней эффективной ставки налога на прибыль

Показатель	2021	2022	2023
Текущий налог на прибыль, тыс. руб.	6206109,00	6331346,00	2437276,00
Бухгалтерская чистая прибыль, тыс. руб.	12495188,00	50313398,00	58454216,00
Ставка налога на прибыль, тыс. руб.	49,67	12,58	4,17
Средняя эффективная ставка налога на прибыль, тыс. руб.	22,14		

Таблица 3. Расчет средневзвешенной стоимости капитала

Показатель	ООО «Деливери клаб»	ООО «Яндекс»	Итого	ООО «Яндекс»	
	2021 г. (до слияния)			2022	2023
E/V	0,012	0,584	0,563	0,506	0,278
D/V	0,988	0,416	0,437	0,494	0,722
re	0,033	–0,141	0,192	-1,316	-2,077
Rd	0,071	0,037	0,119	0,172	0,788
t,%	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
1-t	0,779	0,779	0,779	0,779	0,779
WACC	0,055	-0,070	0,148	-0,599	-0,136
1+WACC	1,055	0,930	1,148	0,401	0,864

Таблица 4. Определение стоимости ООО «Яндекс» и синергетического эффекта

Год	Стоимость до слияния, тыс. руб.	Стоимость после слияния, тыс. руб.	Синергия, тыс. руб.
Расчет стоимости ООО «Яндекс» в базовой модели доходным подходом			
2021	4918468,00		
2022		8241858,00	3323390,00
2023		20355582,29	15437114,29
Расчет стоимости ООО «Яндекс» в базовой модели учета гудвилл и нематериальных активов			
2021	6070186,47		
2022		23100948,00	17030761,53
2023		67556716,20	61486529,73

Источник: составлено автором

Результат, полученный в ходе расчета базовой моделью показывает, что стоимость ООО «Яндекс» возрастает с 2021 по 2022 год с 4,92 млрд руб. до 20,35 млрд. руб. Таким образом синергия в 2022 году составила 3,32 млрд. руб., в 2023 году 15,44 млрд. руб. Результат, полученный на основе учета гудвилл и нематериальных активов в денежном потоке показывает, что итоговая стоимость ООО «Яндекс» возрастает с 6 млрд. руб. в 2021 год до 67 млрд. руб. в 2023 году, а синергетический эффект в 2023 году 17,03 млрд. руб., в 2023 году 61,48 млрд. руб. Таким образом, авторский подход позволяет определить, на сколько выше может быть синергия при слиянии у технологических компаний в ИТ-отрасли, если при расчете стоимости учитывать нематериальные активы и гудвилл. Итоговый эффект синергии получается выше, чем при использовании базовой модели доходного подхода.

Полученные результаты показывают, что при использовании авторского подхода, итоговый результат стоимости бизнеса, а также синергии получается выше, чем при использовании базовой модели. Разработанная методика может быть полезна технологическим и ИТ-компаниям в сделках слияния и поглощения на этапе предварительного анализа компании-цели и фактического анализа достигнутых результатов слияния.

Литература

1. Ахметова Ю.А. Влияние сделок слияние и поглощения со стартап компаниями на деятельность приобретающей компании// Современные стратегии и цифровые трансформации устойчивого развития общества, образования и науки. 2023. С. 243–248.
2. Брагинский О., Матиус И. Как рассчитать инвестиционную стоимость компании в рамках M&A//Школа траблшутеров.2024. – URL: https://braginskyoleg.com/ru/content/2024/09/04/how-to-calculate-investment-value-of-a-company-within-ma/ (дата обращения: 11.03.2025)
3. Шумнов, И.А. Анализ теоретико-методологических подходов к оценке синергетического эффекта и влияния сделок слияний и поглощений на стоимость компании с учетом зарубежного опыта// Эпомен. 2021. № 60. С. 97–109.
4. Banga E. Intangible assets and firm performance: The relative effects of recognized and unrecognized assets/ E. Banga and et. al. // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2024. Vol. 10, No 3. URL: https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100356 (Дата обращения: 11.03.2025)
5. Buzinskiene, R., Rudyte, D. The Impact of Intangible Assets on the Company's Market Value// Montenegrin Journal of Economics. 2021. Vol. 17, No. 2, pp. 59–73.
6. Das P.K. Accounting for Intangible Assets, a Study// Middle East Research Journal of Economics and Management. 2024. Vol. 4(5). P. 147–155.
7. Domyshche-Medyanyk A. Synergistic approaches to strategic management: models and impact on the performance of organizations/ Domyshche-Medyanyk and et.// Journal of interdisciplinary research. 2024. – URL: https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140139/papers/A_23.pdf (дата обращения: 11.03.2025)
8. Fu Zh. The Determinants on the Success of Mergers and Acquisitions// APMM. 2024. 5 p.
9. Intara P., Suwasin N. Intangible assets, firm value, and performance: does intangible-intensive matter? // Cogent Economics & Finance.2024. Vol. 12, No 1. – URL: https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2375341 (дата обращения: 11.03.2025)
10. Lehman A.M., Sudrajad O.Y. Evaluating the Synergy Value of the Merger between PT XL Axiata Tbk. (EXCL) and PT Smartfren Telecom Tbk. (FREN) // IRJEMS/2024. Vol. 3, No 7. P. 47–54.
11. Odonkor T.N. Valuing intangible assets in the digital economy: A conceptual advancement in financial analysis models/ T.N. Odonkor and et.al. // International Journal of Frontline Research in Multidisciplinary Studies. 2023. Vol. 2(1). P. 27–46.
12. Zadorozhni Z.M. Evolution of accounting for intangible assets and its transformation to international requirements /Z.M. Zadorozhni, V.Vasyshena, V. Maravski, I. Ometsinska // Financial and credit activities: problems of theory and practice.2021. No 5 (40). P. 191–204.
13. Global M&A Deals in 2024 – Top Themes by Sector – Strategic Intelligence. Global Data. – URL: https://www.globaldata.com/store/report/m-and-a-deals-by-theme-and-sector-analysis/#:~:text=Key%20Highlights,%24682%20billion%20recorded%20in%202024. (дата обращения: 10.03.2025).
14. M&A in 2024 and Trends for 2025. Morrison Forster. – URL: https://www.mofo.com/resources/insights/250109-m-a-in-2024-and-trends-for-2025 (дата обращения: 10.03.2025).

ACCOUNTING FOR INTANGIBLE ASSETS AND SYNERGY EFFECT IN MERGERS AND ACQUISITIONS

Alekseev S.A.
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»

Mergers and acquisitions have become increasingly important for business in recent years. Particularly notable are technology companies that use intangible assets as a basic source of income. The purpose of the study is to analyze the possibilities of using intangible assets and synergy effect in mergers and acquisitions. It has been established that the synergy effect is a basic performance indicator when assessing the results of a merger. Existing models offer only a basic version of calculating synergy. In studies on the topic of including intangible assets in valuation, insufficient attention is paid to their importance for mergers and acquisitions. The conclusion is made about the need to develop a methodology that takes into account intangible assets and synergy effect in mergers and acquisitions. A methodology for accounting for intangible assets in calculating the value of companies in a merger or acquisition transaction is proposed using the example of the merger of Yandex LLC and Delivery Club LLC in 2022. The calculation results show differences in the final value of Yandex LLC and the achievement of the synergy effect.

Keywords: merger, acquisition, synergy, value, company, intangible assets, cash flow, synergy effect.

References

1. Akhmetova Yu.A. The impact of mergers and acquisitions with start-up companies on the activities of the acquiring company// Modern strategies and digital transformations of sustainable development of society, education and science. 2023. Pp. 243–248.
2. Braginsky O., Matius I. How to calculate the investment value of a company within M&A// Troubleshooter School. 2024. – URL: https://braginskyoleg.com/ru/content/2024/09/04/how-to-calculate-investment-value-of-a-company-within-ma/ (date accessed: 11.03.2025)
3. Shumnov, I.A. Analysis of theoretical and methodological approaches to assessing the synergistic effect and the impact of mergers and acquisitions on company value, taking into account foreign experience// Epomen. 2021. No. 60. P. 97–109.
4. Banga E. Intangible assets and firm performance: The relative effects of recognized and unrecognized assets/ E. Banga and et. al. // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2024. Vol. 10, No. 3. URL: https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100356 (Access date: 03/11/2025)
5. Buzinskiene, R., Rudyte, D. The Impact of Intangible Assets on the Company's Market Value // Montenegrin Journal of Economics. 2021. Vol. 17, No. 2, pp. 59–73.
6. Das P.K. Accounting for Intangible Assets, a Study // Middle East Research Journal of Economics and Management. 2024. Vol. 4(5). P. 147–155.
7. Domyshche-Medyanyk A. Synergistic approaches to strategic management: models and impact on the performance of organizations/ Domyshche-Medyanyk and et.// Journal of interdisciplinary research. 2024. – URL: https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140139/papers/A_23.pdf (access date: 03/11/2025)
8. Fu Zh. The Determinants on the Success of Mergers and Acquisitions // APMM. 2024. 5 p.
9. Intara P., Suwasin N. Intangible assets, firm value, and performance: does intense-intensive matter? // Cogent Economics & Finance.2024. Vol. 12, No. 1. – URL: https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2375341 (access date: 03/11/2025)
10. Lehman A.M., Sudrajad O.Y. Evaluating the Synergy Value of the Merger between PT XL Axiata Tbk. (EXCL) and PT Smartfren Telecom Tbk. (FREN) // IRJEMS/2024. Vol. 3, No. 7. P. 47–54.
11. Odonkor T.N. Valuing intangible assets in the digital economy: A conceptual advancement in financial analysis models/ T.N. Odonkor et al. // International Journal of Frontline Research in Multidisciplinary Studies. 2023. Vol. 2(1). P. 27–46.
12. Zadorozhni Z.M. Evolution of accounting for intangible assets and its transformation to international requirements /Z.M. Zadorozhni, V. Vasyshena, V. Maravski, I. Ometsinska // Financial and credit activities: problems of theory and practice.2021. No. 5 (40). P. 191–204.
13. Global M&A Deals in 2024 – Top Themes by Sector – Strategic Intelligence. Global Data. – URL: https://www.globaldata.com/store/report/m-and-a-deals-by-theme-and-sector-analysis/#:~:text=Key%20Highlights,%24682%20billion%20recorded%20in%202024. (access date: 03/10/2025).
14. M&A in 2024 and Trends for 2025. Morrison Forster. – URL: https://www.mofo.com/resources/insights/250109-m-a-in-2024-and-trends-for-2025 (accessed: 10.03.2025).

Экономические тенденции и риски в деятельности селлеров на маркетплейсах

Беккалиева Наталья Климентьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедра экономики,
Саратовская государственная юридическая академия,
E-mail: bnk1978@rambler.ru

В статье рассматриваются риски продаж селлеров на маркетплейсах. Автором проведен анализ рисков на популярных маркетлейсах: Wildberries, Ozon, Яндекс Маркет и другие. Среди основных рисков выделены риски ценовых атак, демпинга, фейковых заказов, жалоб на качество и оригинальность товара, отсутствие сертификата, негативных отзывов и другие.
Для минимизации рисков селлеров на маркетплейсах автором разработан механизм их снижения, в котором отражены основные пути решения, а также различные стратегии мер безопасности при обработке персональных данных клиентов. Для оценки экономической эффективности продаж на маркетплейсах автором проведен анализ валового дохода от товарооборота на маркетплейсах, оказывающего влияние на уровень валового регионального продукта. Автором также рассматриваются изменения, которые определяют новую ответственность селлеров за утечку персональных данных клиентов в 2025 году.

Ключевые слова: электронная торговля, селлеры, маркетплейсы, валовый региональный продукт, стратегии мер безопасности персональных данных клиентов.

Тенденцию экономического роста современного рынка определяет показатель роста товарооборота. Главной площадкой оптовой и розничной торговли является рынок электронной торговли. Взаимодействие субъектов: рынка в процессе заключения торговых сделок в электронной форме осуществляется на различных маркетплейсах. Основными площадками для электронной торговли являются маркетплейсы: Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет и другие крупные площадки.

В 2023 году объем товарооборота на электронных площадках по данным Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ) увеличился на 27,5% и составил 6,4 трлн руб. Офлайн-продажи в России преобладают над онлайн продажами. Однако, наблюдается незначительный рост. Проводя анализ данных Росстата России по количеству проведенных сделок в 2023 году их доля в интернете составила 7,4%, в 2022 году – 6%, а в 2014–0,7% [1] (рис. 1).

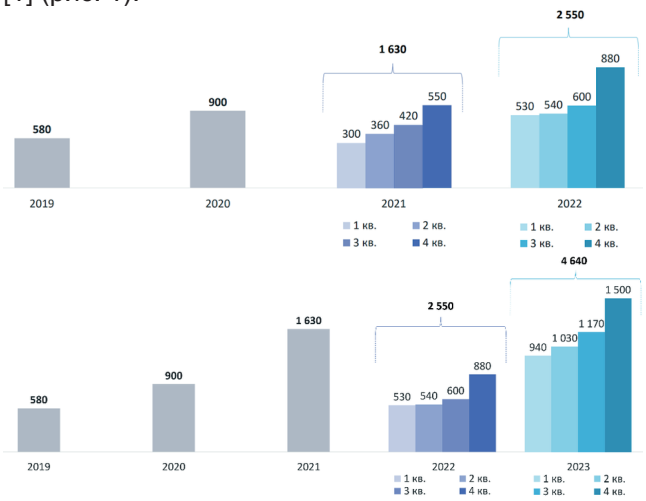

Рис. 1. Количество заказов на рынке логистики для электронной торговли, млн шт. [1]

Рост товарооборота в общем валовом региональном показателе и в валовом внутреннем показателе страны увеличивается. При среднем росте заказов на 63% в год можно рассчитать возможный общий объем роста товарооборота в течении года.

Показатель валового дохода от товарооборота на маркетплейсах оказывает влияние на уровень валового регионального продукта (ВРП).

Рассчитаем валовой доход (ВД) по товарообороту (формула 1):

$$ВД = Т \times РН: 100, \quad (1)$$

где Т – показатель общего товарооборота,

ТН – показатель торговой надбавки, %

РН– показатель расчетной торговой надбавки.

Рассчитаем надбавку с учетом торговой надбавки на маркетплейсах за последние годы (формула 2):

$$РН = \frac{ТН}{100+ТН(2)} \quad (2)$$

Общий товарооборот за 2023 год составил:

средний чек за покупку товаров составил 1789 рублей, количество заказов 4640 млн штук;

Т = 4640 000 х 1789 = 8 300 960 000 рублей

РН – торговая надбавка маркетплейсов за 2023 год составила 24, 5%, следовательно, составила 2 033 735 200 рублей.

ВД = 8 300 960 000 х 19,6:100 = 1 626 988 160 рублей

Таким образом, валовый доход по товарообороту на маркетплейсах составляет значительную часть в общей доле валового регионального продукта.

Однако существуют различные риски электронной торговли, которые снижают уровень прибыли маркетплейсов. Для минимизации рисков селлеров на маркетплейсах необходимо разработать механизм их снижения, в котором отражены основные пути решения (табл. 1).

Рост товарооборота в общем валовом региональном показателе и в валовом внутреннем показателе страны может увеличиваться. Разработка эффективной модели фулфилмента маркетплейсов и интернет-магазинов в России позволит повысить прибыль, объем продаж и правильно организовать этапы логистического процесса с начала подготовки заказа и сопроводительных документов, их транспортировки в пункт выдачи товара в соответствии с правилами маркировки и упаковки товара и площадки (табл. 2).

Таблица 1. Механизм снижения рисков селлеров на маркетплейсах

Основные риски электронной торговли	Пути решения рисков	Статистика
Ценовые атаки: демпинг	Конкуренция по качеству (качественная инфографика, фото и видео товара)	Доход от использования внутренней рекламы на маркетплейсах может достигать 38–45%, снижая маржу продавца [2]
Фейковые заказы	Анализ статистики заказов и рост активности продаж Установление объема необходимого товара для оформления заказа с одного аккаунта Негативные отзывы и жалобы из-за активности ботов и псевдопокупателей	В случае отказов от покупок – примерно 3% возвращаемых товаров [3]
Жалобы на товар на качество и оригинальность товара, отсутствие сертификата	При проверке документов на товары подготовить сертификаты, декларации соответствия	Из маркетплейсов, 61,8% жалоб поступили в отношении Wildberries, 18,8% – на Ozon, 9,4% – Мегамаркет, 5,1% – на ЯндексМаркет [4]
Снижение рейтинга при негативных отзывах	Рекламные объявления Самостоятельный выкуп товаров Активизируйте покупателей в обмен за подарки и скидку писать положительные отзывы	Потребители не оставляют отзывы – 49%, оценивают без комментариев– 15%, публикуют отзыв в случае получения «классного» товара – 18%, при получении скидки могут оставить отзыв-1 3%, публикуют отрицательные отзывы – 11%, всегда публикуют отзывы – 9%, публикуют отзывы и фотографии [5]
Присвоение контента: копирование карточек товаров	Получение исключительного права путем регистрации товарного знака	Объем компенсации селлерам составляет свыше 5 млн руб. в случае если двойная стоимость лицензии или проданного товара превышает этот порог [6,7]

Выбор эффективной модели фулфилмента позволит селлерам организовать процесс продажи с учетом имеющихся рисков и возможностей, снизить издержки, повысить товарооборот и доходность.

В целях минимизации рисков и угроз безопасности в электронной торговле необходимо также учитывать риск утечки персональных данных. Утверждение Роскомнадзором новых штрафов до 3 млн рублей за неуведомление об утечке персональных данных студентов. Федеральный закон № 420-ФЗ от 30 ноября 2024 года внес изменения в статью 13.11 КоАП [9]. Компаниям за повторную утечку данных будут назначаться оборотные штрафы. Размер штрафа определяется объемом потери персональных данных (табл. 3).

Для сохранности данных своих клиентов селлерам в электронной торговле необходимо использовать следующие стратегии безопасности:

1. Стратегия обеспечения безопасности обработки персональных данных направлена на сохранение личных данных покупателей при совершении онлайн-покупок.
2. Стратегия шифрования персональных данных клиентов направлена на установку программных продуктов с соблюдением стандартов безопасности (сертификация PCI DSS) в целях обнаружения фактов мошенничества.

3. Стратегия современных технологий включает внедрение высокоскоростного интернета с применением безопасных платежных систем при обработке и доставке товаров.
4. Стратегия правового обеспечения регулирует нормативное сопровождение электронной торговли с целью сохранения конфиденциальных данных потребителей.
5. Стратегия глобальной кибербезопасности защищает от различных кибератак и угроз потерей данных.

Таблица 2. Эффективные модели фулфилмента маркетплейсов [7]

Модель 1 FBO (FULFILMENT BY OPERATOR) хранение и доставка товара клиенту лежит на маркетплейсе, подходит крупным и популярным маркетам	
ПЛЮСЫ	**МИНУСЫ**
– продавец больше усилий может сконцентрировать на основной своей деятельности – выборе товара и поставщика, оформлению карточки товара, рекламе и т.д; – отвлечение на складские процессы минимальны. возможность поставить товар на разные склады в разных регионах; – товар может находиться максимально близко к покупателю и влияет на сроки доставки, поисковую выдачу и предпочтения покупателя; – возможность максимально автоматизировать процесс продажи;	– нарушение сроков, воровство, потоп, пожар: штраф, повышенная комиссия; – компенсация последствий: на собственном складе это полностью ваши риски, на складе фулфилмента это ответственность оператора, риск компенсации затрат в полном объеме;
ПУТИ РЕШЕНИЯ	
страхование рисков усиление мер противопожарной безопасности автоматизация процесса качества хранения и логистики товара	
Модель 2 FBS (FULFILLMENT BY SELLER) используют крупные компании, отсутствует необходимость оплаты маркетплейсу логистической комиссии	
ПЛЮСЫ	**МИНУСЫ**
анализ пути следования товаров; отсутствует необходимость оплаты маркетплейсу логистической комиссии;	трудности с доставкой товаров покупателям в установленный срок; продавец самостоятельно контролирует и несет ответственность за качество упаковки, хранения и доставки товара
ПУТИ РЕШЕНИЯ	
учитывать возможные риски логистики, увеличивая сроки поставки (таможенные процедуры, пиковые сезоны, перегруженность портов) соблюдение требований к упаковке и маркировке товаров страхование возникших издержек	

Таблица 3. Ответственность за утечку персональных данных [10]

Добавят новую часть	Новое требование	Штраф
статья 13.11 часть 11	Несвоевременное уведомление об утечке	50 000–100 000 рублей – физические лица 400 000–800 000 рублей – должностные лица 1 000 000–3 000 000 рублей – юридические лица
статья 13.11 часть 12	Потеря персональных данных от 1.000 до 100.000 шт.	100 000–200 000 рублей – физические лица 200 000–400 000 рублей – должностные лица 3 000 000–5 000 000 рублей – юридические лица
статья 13.11 часть 13	Потеря персональных данных от 10.000 до 1.000.000 шт.	200 000–300 000 рублей – физические лица 300 000–500 000 рублей – должностные лица 5 000 000–10 000 000 рублей – юридические лица
статья 13.11 часть 14	Потеря персональных данных более 1.000.000 шт.	300 000–400 000 рублей – физические лица 400 000–600 000 рублей – должностные лица 10 000 000–15 000 000 рублей – юридические лица
статья 13.11 часть 15	Повторное наказание оператора	400 000–600 000 рублей – физические лица 800 000–1 200 000 рублей – должностные лица 5 000 000–10 000 000 рублей – юридические лица
статья 13.11 часть 16	Потеря персональных данных, отнесенных к специальным категориям	300 000–400 000 рублей – физические лица 1 000 000–1 300 000 рублей – должностные лица 10 000 000–15 000 000 рублей – юридические лица
статья 13.11 часть 17	Потеря персональных данных, содержащих биометрическую информацию	400 000–500 000 рублей – физические лица 1 300 000–1 500 000 рублей – должностные лица 15 000 000–20 000 000 рублей – юридические лица
статья 13.11 часть 18	Повторное административное наказание по части 12,13,14,15,16, 17	500 000–800 000 рублей – физические лица 1 500 000–2 000 000 рублей – должностные лица 15 000 000–20 000 000 рублей – юридические лица

Каждая из стратегий позволит селлерам максимально решить имеющиеся риски в области электронной торговли.

Среди основных рисков маркетплейсов также необходимо учитывать введенные изменения для маркетплейсов в 2025 году, которые направлены не только на повышение требований к продавцам и ужесточение контроля за ними, но и связаны с повышением комиссии маркетплейсов (формула 3):

Формула расчёта комиссии на маркетплейсах:

$$ВВ = Рц * (кВВ + кДВ), (3)$$

где, ВВ – комиссия маркетплейса за один артикул;
Рц – розничная цена, которую указывает продавец в карточке товара, здесь уже учтены и скидки;
кВВ – коэффициент вознаграждения;
кДВ – коэффициент дополнительного вознаграждения.

Кроме основной комиссии, оплачиваются и другие услуги маркетплейса, например приёмка товара, логистика и возврат заказа. На каждом маркетплейсе ставка комиссии зависит от категории продукции.

Например, в 2025 году комиссии на Яндекс Маркете для различных видов продаж составили (рис. 2, 3).

Рис. 2. Комиссия для разных категорий товаров, Яндекс Маркет, % [11]

Рис. 3. Комиссия для разных категорий товаров, Ozon % [11]

На Wildberries размер комиссии от 4,5% до 24,5% может изменится в зависимости от категории продукции. Проводя анализ тарифов и спроса Wildberries регулярно изменяет тарифы.

Таким образом, для реализации успешной электронной торговли селлерами на маркетплейсах необходимо выбрать эффективную модель фулфилмента маркетплейсов и стратегию безопасности в целях снижения имеющихся рисков и увеличения роста продаж [11].

Литература

1. Обороты интернет-торговли по категориям товаров в регионах. Режим доступа: https://akit.ru/analytics/trade (дата обращения:01.03.2025).
2. Способы увеличения продаж товаров на маркетплейсах: эффективные методы продвижения для роста прибыли. Режим доступа: https://www.moysklad.ru/poleznoe/marketplejsy/sposoby-uvelicheniya-prodazh-namarketpleysakh/?ysclid=m8d8c9hoei906938033&utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения:10.03.2025).
3. Продавцов на Ozon обяжут платить за возврат товара с «последней мили»: Бизнес: РБК / Режим доступа: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/67b844179a7947ed40313c1a?ysclid=m8d8romnwq552053577 (дата обращения:28.02.2025).
4. Лидеры по числу жалоб на маркетплейсы. Режим доступа: https://nsk.rbc.ru/nsk/11/08/2024/66b3b91f9a7947a8df513797 (дата обращения: 20.02.2025).
5. Аналитика на маркетплейсах: методы и сервисы. Режим доступа: https://vc.ru/u/2023081-slava-gavrilenko/778277-kak-chasto-klienty-ostavlyayut-otzyvy-na-marketpleisah-ozon-wildberries (дата обращения:15.03.2025).
6. Бизнес–секреты. Режим доступа: https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/tovarnyj-znak-dlya-marketplejsah-v-2024/?internal_source=copypaste (дата обращения:18.03.2025).
7. Что нужно знать о товарных знаках. Режим доступа: https://t-j.ru/kontrafakt-na-marketpleyce/ (дата обращения:01.03.2025).
8. Логистика и фулфилмент на маркетплейсах. Режим доступа: https://sellermarket.ru/blog/1717-logistika-i-fulfilment-na-marketplejsah (дата обращения:05.03.2025).
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения:05.03.2025).
10. Оборотные штрафы за утечку персональных данных с 30 мая 2025 года. Режим доступа: https://www.law.ru/article/28376-utechka-personalnyh-dannyh-shtrafy-v-2025-godu?ysclid=m8khwi2heq826512778 (дата обращения:05.03.2025).
11. Комиссии маркетплейсов. Режим доступа: https://www.sravni.ru/biznes-marketplace/info/komissii-arketplejsov/?ysclid=m8dflvmcch799858570 (дата обращения: 02.03.2025).

ECONOMIC TRENDS AND RISKS IN THE ACTIVITIES OF SELLERS ON MARKETPLACES

Bekalieva N.K.
Saratov State Law Academy

The article discusses the risks of sellers' sales on marketplaces. The author analyzed the risks on popular marketplaces: Wildberries, Ozon, Yandex Market and others. Among the main risks, the

risks of price attacks, dumping, fake orders, complaints about the quality and originality of the goods, lack of a certificate, negative reviews and others are highlighted. To minimize the risks of sellers on marketplaces, the author has developed a mechanism for reducing them, which reflects the main solutions, as well as various strategies for security measures when processing customers' personal data. To assess the economic efficiency of sales on marketplaces, the author analyzed the gross income from turnover on marketplaces, which affects the level of gross regional product. The author also considers the changes that define the new responsibility of sellers for the leakage of customers' personal data in 2025.

Keywords: e-commerce, sellers, marketplaces, gross regional product, strategies for security measures for customers' personal data.

References

1. Online trade turnover by product categories in the regions. Access mode: https://akit.ru/analytics/trade (date of access: 01.03.2025).
2. Ways to increase sales of goods on marketplaces: effective promotion methods for profit growth. Access mode: https://www.moysklad.ru/poleznoe/marketplejsy/sposoby-uvelicheniya-prodazh-namarketpleysakh/?ysclid=m8d8c9hoei906938033&utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (date of access: 10.03.2025).
3. Sellers on Ozon will be required to pay for the return of goods from the "last mile":: Business:: RBC / Access mode: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/67b844179a7947ed40313c1a?ysclid=m8d8romnwq552053577 (date of access: 02/28/2025).
4. Leaders in the number of complaints about marketplaces. Access mode: https://nsk.rbc.ru/nsk/11/08/2024/66b3b91f9a7947a8df513797 (date of access: 02/20/2025).
5. Analytics on marketplaces: methods and services. Access mode: https://vc.ru/u/2023081-slava-gavrilenko/778277-kak-chasto-klienty-ostavlyayut-otzyvy-na-marketpleisah-ozon-wildberries (date of access: 15.03.2025).
6. Business secrets. Access mode: https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/tovarnyj-znak-dlya-marketplejsah-v-2024/?internal_source=copypaste (date of access: 18.03.2025).
7. What you need to know about trademarks. Access mode: https://t-j.ru/kontrafakt-na-marketpleyce/ (date of access: 01.03.2025).
8. Logistics and fulfillment on marketplaces. Access mode: https://sellermarket.ru/blog/1717-logistika-i-fulfilment-na-marketplejsah (date of access: 05.03.2025).
9. Code of the Russian Federation on Administrative Offenses" of 30.12.2001 N 195-FZ (as amended on 03.02.2025) (as amended and supplemented, entered into force on 01.03.2025) Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (date of access: 05.03.2025).
10. Turnover fines for personal data leakage from May 30, 2025. Access mode: https://www.law.ru/article/28376-utechka-personalnyh-dannyh-shtrafy-v-2025-godu?ysclid=m8khwi2heq826512778 (date of access: 05.03.2025).
11. Commissions marketplaces. Access mode: https://www.sravni.ru/biznes-marketplace/info/komissii-marketplejsov/?ysclid=m8dflvmcch799858570 (date of access: 02.03.2025).

Управление инновациями в современном маркетинге

Богунов Егор Иванович,
магистр, ОЧУ ВО «Московский инновационный университет»
E-mail: bogunov-1998@mail.ru

Актуальность инновационного маркетинга обусловлена уровнем его значимости для формирования конкурентных преимуществ в современных рыночных условиях. Объектом исследования являются инновационные процессы в маркетинге. Предмет исследования – подходы и значение концепций управления маркетинговыми инновациями. Теоретико-методологическое значение темы исследования состоит в важности формирования теоретической основы для внедрения инноваций в маркетинговую деятельность. Практическая значимость исследования состоит в возможности применения результатов в деятельности бизнеса.

Ключевые слова: управление, инновации, маркетинг, цифровизация, бизнес, развитие.

Актуальность исследования инновационных процессов в современном маркетинге обусловлена тем, что именно они направлены на обеспечение конкурентных преимуществ в условиях глобализации. В рамках данной статьи осуществляется аналитика концепций, направленных на управление инновациями и того, какое влияние данные концепции оказывают на маркетинговые стратегии. Для современного бизнеса управление инновациями выступает ключевой частью маркетинговой эффективности. В этой связи управление инновациями является сложным, но одним из самых перспективных процессов, который требует от представителей бизнеса определённого уровня гибкости и готовности экспериментировать. В том случае если компании пренебрегают инновациями в маркетинге в условиях мировых трансформаций, они рискуют потерять свои конкурентные преимущества, а сами маркетинговые инновации выступают не только дополнительным инструментарием, но и необходимостью в целях обеспечения долгосрочного успеха.

В современных рыночных реалиях значительно возрастает значимость инноваций в целях достижения конкурентоспособности бизнеса. Технологическое развитие во многом способствует тому, что компаниям приходится уделять значительное внимание инновационным каналам маркетингового продвижения. По средствам маркетинговых стратегий бизнес акцентирует внимание потребителей на своей продукции. Сегодня именно управление инновациями выступает инструментарием для роста конкурентоспособности и устойчивого развития. В этих условиях компаниям важно сформировать свою систему управления инновациями, стратегию и цели развития. Для реализации данной системы важно наличие глубокого понимания рыночных и технологических тенденций для обеспечения обоснованности стратегии. Также важным инструментарием продвижения инноваций является формирование инновационной культуры предприятий.

Маркетинг жизненно важен для работы компании и получения ею прибыли. Маркетинговые методы и правильная маркетинговая среда могут позволить компаниям добиться экономических и социальных преимуществ на рынке. В условиях, когда рынок играет ключевую роль в распределении ресурсов, компании могут получить конкурентное преимущество только в том случае, если они имеют хорошую стратегию управления маркетингом, понимают свои слабые стороны, определяют условия рынка и совершенствуют свою стратегию управления маркетингом. Однако многие компании по-прежнему сталкиваются с проблемами маркетинга. Они также следуют традиционной маркетинговой модели,

не обновляя ее в соответствии с рыночными и социальными условиями. Это ставит компанию в невыгодное положение в конкурентной борьбе. Чтобы сохранить конкурентные позиции на рынке, компании должны разработать собственные стратегии управления маркетингом. Чтобы придать новый импульс развитию предприятия и внести вклад в долгосрочное развитие компании. Ниже подробно рассматриваются проблемы управления маркетингом на предприятии и инновационные меры. Стоимость предприятия тесно связана с масштабами его развития и экономическим уровнем. Создание стоимости предприятия происходит в основном за счет рационального распределения капитала, технологий и других ресурсов с целью повышения уровня эффективности производства предприятия, что в совокупности известно как маркетинг. Маркетинг требует эффективных механизмов коммуникации между бизнесом и клиентом для осознания ценности услуги. Поэтому для обеспечения эффективной коммуникации в контексте маркетинга продукции сотрудники должны в процессе своей работы постоянно и точно изучать развитие рынка, потребности потребителей и рыночную конкурентоспособность, а также обеспечивать новым продуктам ценные преимущества на рынке. В то же время оценка рыночной конкуренции, оценка затрат, рисков проекта и т.д. позволяет компаниям принимать решения о целесообразности разработки проекта и, следовательно, научно разрабатывать методы маркетинга [1]. Учитывая важную роль маркетинга в бизнесе и его относительную независимость от результатов деятельности предпринимательского сектора, отдел продаж является ведущим отделом в этой области, но разработка маркетинговой стратегии должна тесно сотрудничать с исследовательским и другими отделами и разработкой продукции на местах, чтобы маркетинговая петля была полностью замкнута, что способствует повышению важной роли маркетинга в развитии предприятия. По мере того, как организации развиваются в условиях рыночной экономики и открываются внешнему миру, местные компании сталкиваются с растущим давлением, вынужденным конкурировать на рынке. Это требует от современных предприятий на рынке постоянно внедрять инновации в управление маркетингом, чтобы улучшить свою способность к обновлению и в то же время повысить интерес потребителей, чтобы обеспечить свою конкурентоспособность на рынке и добиться большего успеха. В частности, значение последних инноваций в управлении маркетингом предприятий отражается в следующих трех аспектах. Управление маркетингом предприятий должно избавиться от традиционного режима маркетинга, уделять все внимание оптимальному использованию ресурсов, сосредоточившись на исследовании и разработке новых продуктов, а также принимать меры по усилению реализации, обеспечению оптимального использования маркетинговых ресурсов и расширению сферы маркетинга. Кроме того, инновации в области управления маркетингом внутри организации могут максимально стимулировать жизненную силу руководства и человеческих ресурсов, подчеркивая их ценность, что приведет к организации технологических и продуктовых инноваций, сформировать хороший цикл, чтобы достичь оптимального использования ресурсов [2].

Для того чтобы действительно достичь устойчивого развития предприятий, они больше не должны оставаться на традиционном мышлении, а должны больше сосредоточиться на постоянном расширении охвата каналов управления мобильным маркетингом, полностью использовать существующие рыночные ресурсы предприятий, а также принимать непрерывные инновации и развитие области управления мобильным маркетингом в качестве наиболее важной вещи для инноваций предприятия. В области инноваций стратегии и управления мобильным маркетингом предприятий инновации используются для содействия глубокому пониманию продуктов компании мобильными маркетологами и потребителями, чтобы достичь конечной цели маркетинговой стратегии и управления предприятием. Многие компании начали смело внедрять инновации, перенося традиционные модели управления маркетингом непосредственно в Интернет, что привело к расширению наиболее успешных маркетинговых каналов за счет увеличения количества продаваемых товаров-посредников с целью минимизации прямого ущерба интересам рынка и потребителей. В процессе постоянной реализации оптимизации и расширения технологий маркетинга продукции и каналов обслуживания продукции предприятиям, конечно, не нужно будет продолжать чрезмерное использование оригинальных технологий маркетинга продукции и каналов обслуживания продукции, чтобы постоянно расширять все новые технологии маркетинга продукции и каналы обслуживания продукции, но, безусловно, также будут продолжать исследовать и разрабатывать новые маркетинговые продукты, еще больше обогащая технологическое выражение своих маркетинговых продуктов и функций обслуживания продукции, тем самым постоянно и постепенно улучшая каналы маркетинга. Функция обслуживания продукта, с тем чтобы постепенно повысить свою собственную как предприятие продаж продукта маркетинга основной технологии рыночной власти и конкурентоспособности [3]. В нынешних условиях экономического и социального развития большинство крупных предприятий на рынке не осознают важную направляющую роль смелых и открытых инноваций в стратегии устойчивого развития предприятия [4]. Применение инноваций в модели управления инновационным маркетингом бренда может значительно расширить границы понимания потребителями выбора инновационных продуктов, укрепить сотрудничество между различными предприятиями в разных отраслях и увеличить влияние предприятий на развитие.

В нынешних условиях экономического и социального развития, хотя многие предприятия осознали огромное значение технологических инноваций в области управления маркетинговой стратегией, но немногие инновационные предприятия по-прежнему упорно работают, что не только заставит многих биз-

несменов чувствовать, что они уже поняли последнюю информацию на рынке всех видов доступных продуктов, но и обратить внимание на лицо жесткой рыночной конкуренции на деловом рынке себя прямое влияние на устойчивое развитие всего предприятия себя. Это не только заставляет многих людей чувствовать, что они в курсе последней информации о продуктах, доступных на рынке, но и оказывает непосредственное влияние на сам бизнес-рынок в условиях жесткой рыночной конкуренции, что также может негативно сказаться на устойчивом развитии всего предприятия. Кроме того, с быстрым развитием электронной коммерции и постепенной диверсификацией выбора товаров для потребителей как на физическом, так и на виртуальном рынке неизбежно, что коммерческие предприятия не смогут точно понять потребности потребителей, если они будут чрезмерно озабочены краткосрочной прибылью. Это негативно скажется на долгосрочном развитии предприятия, а также на психологических привычках потребителей. Управление маркетинговыми отделами – это не только основная базовая управленческая задача всех маркетинговых организаций, но и главная неотъемлемая проблема, которая может привести к быстрому сокращению среды выживания предприятия в условиях современной конкуренции на международном рынке. Если не заострять внимание на управлении маркетинговым отделом компании, то очевидно, что невозможно полностью обеспечить интересы клиентов в силу сильных и слабых сторон продукции и будущих тенденций развития компании. Кроме того, неспособность некоторых крупных компаний постоянно разрабатывать рыночные решения для своих продуктов не соответствует требованиям эпохи развития рынка, а беспорядочные и случайные инвестиции в широкий спектр человеческих и деловых инструментов в рекламных целях могут иметь серьезные последствия [5]. Отсутствует надежная связь между отделом маркетинга компании и другими маркетинговыми подразделениями, что делает базовые основы управления маркетингом оторванными от реальности управления продажами компании. Кроме того, общей проблемой в управлении маркетингом является недостаток внимания со стороны руководства. Как правило, большинство руководителей занимаются продажами как частью бизнес-подразделения, и в результате на высшем уровне не хватает ответственных руководителей, которые могли бы использовать новых менеджеров в отделе продаж, либо они некомпетентны и не реагируют на запросы.

Без надлежащего персонала эффективность работы может значительно снизиться [6]. Более того, недостаточное внимание может легко привести к локальным рискам и рискам, а также к краху торговых систем в компаниях с неполными и нестабильными проблемами. Кроме того, отсутствие руководителей приводит к возникновению множества новых проблем в трех областях: во-первых, отсутствие руководителей приводит к консолидации неэффективных ресурсов. Во-первых, отсутствие руководителей может привести к неэффективной интеграции ресурсов. Отсутствие прямого участия высших руководителей отдела маркетинга, которые имеют полное право голоса в компании, может привести к недостаточной интеграции маркетинговых инструментов, что может негативно сказаться на маркетинговой базе и прибыльности организации в целом. Наконец, отсутствие прямого участия высшего руководства компании в управлении маркетингом может повлиять на направление продуктового маркетинга. Чрезмерное внимание к эмоциям и переживаниям участников маркетингового процесса и их вовлечение в стратегические факторы управления может привести к снижению сбытовой способности и имиджа компании [7]. Для того чтобы постоянно увеличивать продажи продукции, компаниям необходимо определить целевую потребительскую категорию товара и более точно определить потребности потребителей. Поэтому при разработке продуктов торговцы уделяют особое внимание созданию платформы для обмена информацией о продукте, расширению каналов коммуникации с потребителями и обеспечению обратной связи с ними, что требует всестороннего изучения эксплуатационных характеристик продукта.

Компаниям необходимо создать соответствующие процессы раскрытия информации, чтобы улучшить поиск соответствующих продуктов, облегчить поиск клиентов и определить приоритетность информации о продукте. Чтобы стимулировать участие целевых клиентов, можно регулярно выбирать продукты и повышать интерес к ним, следя за новинками. Огромное развитие интернет-технологий открыло доступ к большим данным, облачным вычислениям и другим возможностям для инновационного управления корпоративным маркетингом. В настоящее время значение новых медиа в распространении информации уже нельзя игнорировать, поэтому предприятия должны расширить рамки программы, использовать различные медиа, сосредоточившись на продвижении маркетингового управления диверсификацией преимуществ, которыми пользуются медиа в контексте нового. Предприятия могут создавать новые модели медиа-маркетинга для целевого использования своих продуктов или использовать формальные приложения для маркетинговых кампаний. Более того, влияние маркетинговой деятельности на бренд организации будет иметь больший эффект, поэтому организации должны всегда фокусироваться на колебаниях добавленной стоимости бренда организации, на эффективности маркетинга бренда, на предоставлении потребителям лучшего опыта и на повышении их удовлетворенности [8]. Кроме того, для долгосрочного развития компании необходима долгосрочная маркетинговая поддержка, а также ее реализация, глубокий анализ рынка и мероприятий, связанных с развитием компании, с целью улучшения условий сбыта и повышения эффективности реализации маркетинговой стратегии. Кроме того, рекламные стратегии, как бы хорошо ни была развита компания, во многом основываются на маркетинговых стратегиях, а маркетинговые тактики отражаются в действиях. Например, организация может реализовывать свою рекламную

стратегию с помощью сторонних сотрудников, зачастую не анализируя эффективность своей рекламной стратегии. Конечная эффективность маркетинговой деятельности компании зависит от усилий ее сотрудников, поэтому компания должна уделять должное внимание профессиональным характеристикам своих работников. Для того чтобы маркетинговые кампании были успешными, компании должны демонстрировать важность маркетинговых усилий, нанимать квалифицированных сотрудников и организовывать качественные обучающие семинары, чтобы качество персонала не отставало от маркетинговой кампании. Интернет-экономика не имеет стопроцентного положительного эффекта, и следует учитывать проекты, связанные с экономическими рисками. Компании не должны быть слишком слепыми, когда речь идет об экономическом развитии, но должны уделять больше внимания контролю рисков, строгому контролю качества всех видов работ по управлению маркетингом, уточнению обязанностей сотрудников и впитыванию маркетингового опыта. Ранее влияние множества факторов, чтобы найти наилучшее решение для маркетинговой программы [9]. Предприятия должны уметь своевременно адаптироваться к колебаниям рынка в сочетании с фактическим развитием своего собственного, чтобы программа управления маркетингом была полностью ориентирована на рынок, для достижения стабильности и повышения экономической эффективности предприятий. Маркетинг как бизнес использует больше методов ведения бизнеса, сохраняя при этом преимущества традиционных методов ведения бизнеса, помогает составить эффективный портрет потребителя, помогает понять покупательную способность потребителей, привычки и т.д., так что предприятия могут на основе фактической ситуации на рынке сформулировать долгосрочную стратегию развития, реструктуризации продукции, продвижения бренда. Рынок – необходимое условие для выживания и развития предприятий, а управление маркетингом – самое главное. Только сосредоточившись на инновациях в управлении маркетингом и учитывая собственное развитие, предприятия могут идти в ногу со временем и добиваться устойчивого развития. Только сосредоточившись на инновациях в режиме управления маркетингом и принимая во внимание собственное развитие, предприятия могут идти в ногу со временем и достичь устойчивого развития.

Литература

1. Богомолова И. П. и др. Управление конкурентоспособностью предприятий на основе современных маркетинговых технологий //Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2021. – Т. 11. – № . 5–1. – С. 167–173.
2. Ребедаев А. Н., Дударенко Л.С. Управление инновациями в современных условиях цифровой экономики. – 2021.
3. Камчатова Е. Ю., Бурлаков В.В., Яхъяев М.А. Роль маркетинговых инноваций в повышении конкурентоспособности предприятия //Инновации и инвестиции. – 2023. – № . 3. – С. 4–7.
4. Солдатова Н.Ф. Влияние цифровизации маркетинга на эффективность управленческих инноваций //Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № . 1. – С. 167–178.
5. Надеина Н.Г. Особенности инновационного маркетинга на современном этапе. – 2023.
6. Комаров Д.С. Особенности современной маркетинговой политики //Инновации в обществе: современные вызовы и перспективы: Мат. III Всеросс. научн.-практ. студенческой конф. М. – 2024. – С. 138–146.
7. Нижегородцев Р. и др. Управление инновациями в современной экономике: стратегии, институты, механизмы //Экономический вестник ИПУ РАН. – 2021. – Т. 2. – № . 1. – С. 3–17.
8. Акулинин Ф. В., Рябчина Д.А. Инновационный маркетинг как основное условие развития компании в эпоху цифровизации //Инновационное развитие экономики. – 2021. – № . 2–3. – С. 7–10.
9. Язбердиев М. Инновации в области управления организацией //Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – № . 6 (63). – С. 270–273.

MANAGEMENT OF INNOVATION IN MODERN MARKETING

Bogunov E.I.
Moscow Innovation University

The relevance of innovation marketing is due to the level of its importance for the formation of competitive advantages in modern market conditions. The object of the study is innovation processes in marketing. The subject of the study is the approaches and significance of marketing innovation management concepts. Theoretical and methodological significance of the research topic consists in the importance of forming a theoretical basis for the introduction of innovations in marketing activities. The practical significance of the study consists in the possibility of applying the results in business activities.

Keywords: management, innovation, marketing, digitalization, business, development.

References

1. Bogomolova I. P. et al. Management of enterprise competitiveness on the basis of modern marketing technologies //Economics: yesterday, today, tomorrow. – 2021. – T. 11. – № . 5–1. – C. 167–173.
2. Rebedaev A. N., Dudarenko L.C. Management of innovations in modern conditions of digital economy. – 2021.
3. Kamchatova E. Y., Burlakov V.V., Yakhyaev M.A. The role of marketing innovations in increasing the competitiveness of the enterprise //Innovations and Investments. – 2023. – № . 3. – C. 4–7.
4. Soldatova N.F. Influence of digitalization of marketing on the effectiveness of managerial innovation //Voprosy innovatsionnymi ekonomiki. – 2022. – T. 12. – № . 1. – C. 167–178.
5. Nadeina N.G. Peculiarities of innovative marketing at the present stage. – 2023.
6. Komarov D.S. Features of modern marketing policy //Innovations in society: modern challenges and prospects: Mat. III All-Russian scientific and practical student conf. M. – 2024. – C. 138–146.
7. Nizhegorodtsev R. et al. Innovation Management in Modern Economy: Strategies, Institutions, Mechanisms // Economic Bulletin of IPU RAS. – 2021. – T. 2. – № . 1. – C. 3–17.
8. Akulinin F. V., Ryabchina D.A. Innovative marketing as the main condition for company development in the era of digitalization // Innovation development of economy. – 2021. – № . 2–3. – C. 7–10.
9. Yazberdiev M. Innovations in the field of organization management // Vestnik nauki. – 2023. – T. 1. – № . 6 (63). – C. 270–273.

Развитие регионов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей

Быкова Маргарита Леонидовна,
старший преподаватель кафедры «Экономика инноваций и финансы», Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
E-mail: margarita93@bk.ru

В статье анализируются особенности развития северных территорий Российской Федерации. В исследованиях ученых-экономистов отмечается особая роль данных земель в социально-экономическом росте страны. Кроме того, развитие северных территорий позволяет добиться выгодного конкурентного положения на международной арене, поскольку данные земли обладают значимым ресурсным потенциалом. Все вышесказанное определяет актуальность обозначенной темы исследования. Объектом работы выступили регионы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, а предметом – особенности финансирования их развития в современных условиях геополитической нестабильности. На основе данных Росстата была проанализирована видовая структура инвестиций в северные территории, исследованы источники финансирования регионов Крайнего Севера и приравненных к ним территорий, рассчитан коэффициент финансирования и сформулированы соответствующие выводы. Было выявлено, что северные территории в разной степени зависят от привлеченных источников инвестирования. Также были определены наиболее самостоятельные в вопросах финансирования и зависимые от внешних инвестиций регионы. Сформулированные выводы могут использоваться региональными властями для построения программ и стратегий развития регионов Крайнего Севера в условиях ограниченных финансовых ресурсов.

Ключевые слова: регионы Крайнего Севера, северные территории, собственные источники финансирования, привлеченные средства, коэффициент финансирование, развитие.

Актуальность исследования

В настоящее время развитие Крайнего Севера является одним из важнейших направлений национального развития. Объясняется это, прежде всего, наличием богатых природных ресурсов, что в условиях их сокращения в масштабах страны предопределяет важность развития Крайнего Севера с целью обеспечения производственных потребностей и повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке.

Как отмечается в работах некоторых исследователей [1], ресурсный потенциал является не единственной сильной стороной регионов Севера и приравненных к ним местностей, однако их развитие в современных реалиях затруднено по нескольким причинам: имеет место рост долговых обязательств субъектов, наблюдается высокая степень зависимости регионов от дотаций и субсидий из федерального бюджета.

Развитие потенциала Крайнего Севера требует существенных финансовых затрат на данные процессы, однако, в условиях жесткого санкционного давления у государства не всегда есть возможность осуществления инвестиций в нужном объеме. Как указывается в работе Сидоровой Е.Н. [2], решение данной проблемы возможно только за счет пересмотра существующих межбюджетных отношений и подходов к формированию бюджетов территорий [3].

Социально-экономическое развитие Крайнего Севера происходит опережающими среднероссийские параметры темпами, однако, как показала пандемия и санкционные ограничения, данный рост является крайне неустойчивым и зависящим в значительной мере от факторов внешней среды [4].

Одним из инструментов развития северных территорий является активное внедрение инноваций. Также следует отметить, что реализация инновационного потенциала – это не только крайне значимый для дальнейшего роста, но и весьма затратный процесс [5].

Все вышеуказанное подтверждает актуальность исследования особенностей инвестиций в развития Крайнего Севера и анализа специфики территориального роста.

Цель и задачи исследования

Цель работы состояла в том, чтобы проанализировать особенности инвестиций в развитие северных территорий.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- Определить значение регионов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в национальной экономике;
- Исследовать особенности структуры инвестиций в развитие северных территорий;
- Рассмотреть структуру инвестиций в основной капитал по источникам финансирования;
- Рассчитать коэффициент финансирования для северных территорий, сформулировать выводы.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что выводы на основании проведенных расчетов могут быть использованы при построении программ и стратегий повышения финансовой устойчивости регионов Крайнего Севера с учетом особенностей инвестиций в их развитие.

Методы и методика исследования

В рамках исследования были применены таким методы обработки данных, как сравнение, анализ, обобщение.

Методологической основой выступил системный подход, поскольку он учитывает имеющиеся взаимосвязи внутри рассматриваемых северных территорий, при этом все они рассматриваются как единое целое.

В рамках исследования были реализованы этапы, представленные на рисунке 1.

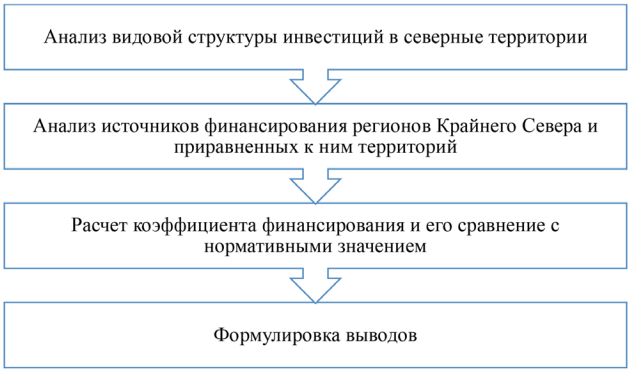

Рис. 1. Этапы оценки инвестиций в северные территории

Расчет коэффициента финансирования осуществлялся по формуле (1):

$$K = \frac{СС}{ПС}, \quad (1)$$

где СС – собственные средства северных территорий, ПС – привлеченные средства северных территорий.

Результаты исследования

В рамках исследования была проанализирована видовая структура инвестиций в развития регионов Крайнего Севера по состоянию на 2023 год (рис. 2)

По графику видно, что наибольшая доля в структуре инвестиций приходится на строительство нежилого фонда, а также улучшение земель. Северные территории отличаются суровыми природно-климатическими условиями, поэтому существенные вложения в улучшение земель являются оправданной необходимостью. В рамках достижения технологического суверенитета важно обеспечивать должный уровень разработок по приоритетным направлениям, однако, как видно на графике, инвестиции в объекты интеллектуальной собственности занимают в структуре вложений менее 2,5 процентов.

Рис. 2. Видовая структура инвестиций в развитие северных территорий

В рамках исследования было проанализировано, как менялась структура вложений в регионы Крайнего Севера и приравненные к ним территории по источникам финансирования (рис. 3).

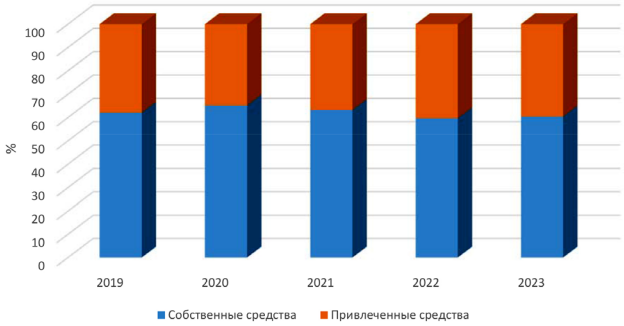

Рис. 3. Соотношение собственных и заемных средств в структуре инвестиций в развитие северных территорий

С 2019 по 2023 год наибольшая доля в структуре инвестиций приходится на собственные средства. Однако стоит отметить разнообразие северных территорий, обусловленное совокупностью природно-климатических, ресурсно-сырьевых, географических и иных факторов. Это предопределяет важность анализа не только общих закономерностей развития регионов Крайнего Севера, но и их специфических особенностей.

Для анализа соотношения собственных и заемных средств в рамках исследования был рассчитан коэффициент финансирования для северных территорий по состоянию на 2023 год (таблица 1).

Представленные расчеты позволяют сформулировать вывод о том, наибольшая доля собственных средств в структуре вложений имеет место в Томской области, а максимальная зависимость развития территорий от заемных источников наблюдается в Забайкальском крае.

Результаты расчетов в графическом виде приведены на рисунке 4.

Таблица 1. Рассчитанные значения коэффициента финансирования для северных территорий

Анализируемый субъект	Значение коэффициента финансирования	Анализируемый субъект	Значение коэффициента финансирования
Республика Алтай	0,171	Хабаровский край	0,919
Республика Бурятия	0,608	Амурская область	0,233
Республика Карелия	1,288	Архангельская область	2,135
Республика Коми	3,049	Иркутская область	2,356
Республика Саха (Якутия)	0,618	Магаданская область	0,669
Республика Тыва	0,175	Мурманская область	1,155
Забайкальский край	0,021	Сахалинская область	0,776
Камчатский край	0,475	Томская область	10,494
Красноярский край	4,376	Тюменская область	2,086
Пермский край	0,934	Чукотский авт. округ	0,391
Приморский край	1,088		

Рис. 4. Распределение коэффициента финансирования для северных территорий и приравненных к ним местностей

Приведенный рисунок позволяет проанализировать распределение северных территорий по соотношению собственных и заемных инвестиционных средств.

На представленной карте красным цветом отмечены субъекты, в которых значение коэффициента финансирования составляет менее 1. Таким образом, в данных регионах доля заемных средств в структуре превышает величину собственных средств. Зеленым цветом обозначены субъекты, для которых собственные инвестиции в структуре вложений превышает 50%.

Проведенный анализ позволяет сформулировать вывод о том, что инвестиции в регионы Крайнего Севера и приравненные к ним местности крайне неоднородны. Как и в других субъектах Российской Федерации, на данных территориях имеет место высокая степень различий, в том числе, в вопросах самообеспечения регионального роста. Только разработка грамотной стратегии развития северных территорий с учетом имеющих место особенностей роста позволит достичь национальных целей развития.

В дальнейшем планируется рассмотреть специфику развития северных территорий, отличающихся по степени зависимости от привлеченных средств, а также разработать положения, которые могут быть использованы региональными властями для определения вектора дальнейшего развития Крайнего Севера и приравненных к нему местностей.

Литература

1. Татаркин, А.И. Социально-экономические проблемы освоения и развития российской Арктической зоны / А.И. Татаркин, В.Г. Логинов, Е.А. Захарчук // Вестник Российской академии наук. – 2017. – Т. 87, № 2. – С. 99–109. DOI: 10.7868/S086958731701011X.
2. Сидорова, Е.Н. От дотационности к саморазвитию территорий: диалектика трансформации / Е.Н. Сидорова, Д.А. Татаркин // Экономика региона. – 2012. –№ 4. – С. 39–48. DOI: 10.17059/2012-4-3.
3. Барашева, Т.И. Использование бюджетного потенциала в регионах Крайнего Севера: оценка и направления повышения эффективности / Т.И. Барашева // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2023. – № 3 (61). – С. 5–14.
4. Маряхин В.М., Часовский В.И. Роль Крайнего Севера и приравнённых к нему местностей в пространственном развитии России // Современные проблемы сервиса и туризма. 2023. Т. 17. № 4. С. 96–104. 001: 10.5281ДепоСо.10396412.
5. Артахинова А. Н., Кощеев В.А. Развитие инновационных подходов к повышению энергоэффективности зданий в условиях Крайнего Севера // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2021. Т. 1. Вып. 4. С. 414–425. DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-4-414.

DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF THE FAR NORTH AND EQUIVALENT LOCALITIES

Bykova M.L.
Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov

This article analyzes the peculiarities of the development of the northern territories of the Russian Federation. The research of economic scientists notes the special role of these lands in the socio-economic growth of the country. In addition, the development of the northern territories makes it possible to achieve an advantageous

competitive position in the international arena, since these lands have significant resource potential. All of the above determines the relevance of the designated research topic. The object of the work was the regions of the Far North and equivalent areas, and the subject was the specifics of financing their development in modern conditions of geopolitical instability. Based on Rosstat data, the specific structure of investments in the northern territories was analyzed, the sources of financing for the regions of the Far North and equivalent territories were investigated, the financing coefficient was calculated and the relevant conclusions were formulated. It was revealed that the northern territories depend to varying degrees on attracted investment sources. The regions that are most independent in terms of financing and dependent on external investments were also identified. The formulated conclusions can be used by regional authorities to develop programs and strategies for the development of the regions of the Far North in conditions of limited financial resources.

Keywords: regions of the Far North, northern territories, own sources of financing, attracted funds, financial coefficient, development.

References

1. Tatarkin, A.I. Socio-economic problems of exploration and development of the Russian Arctic zone / A.I. Tatarkin, V.G. Loginov, E.A. Zakharchuk // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. – 2017. – Vol. 87, No. 2. – P. 99–109. DOI: 10.7868/S086958731701011X.
2. Sidorova, E.N. From subsidies to self-development of territories: the dialectic of transformation / E.N. Sidorova, D.A. Tatarkin // Economy of the region. – 2012. – No. 4. – P. 39–48. DOI: 10.17059/2012-4-3.
3. Barasheva, T.I. Use of budget potential in the regions of the Far North: assessment and directions for improving efficiency / T.I. Barasheva // Bulletin of the Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series “Economic Sciences”. – 2023. – No. 3 (61). – P. 5–14.
4. Maryakhin V.M., Chasovsky V.I. The role of the Far North and equivalent localities in the spatial development of Russia // Modern problems of service and tourism. 2023. Vol. 17. No. 4. P. 96–104. 001: 10.5281DepoSo.10396412.
5. Artakhinova A.N., Koshcheev V.A. Development of innovative approaches to improving the energy efficiency of buildings in the Far North // Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2021. Vol. 1. Issue 4. Pp. 414–425. DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-4-414.

Применение технологий для агрономического учета и управления в фермерских хозяйствах, ориентированных на устойчивое развитие

Воронов Глеб Михайлович,
аспирант Университета «Синергия»

В статье рассматривается применение цифровых технологий агрономического учета и управления в фермерских хозяйствах, ориентированных на устойчивое развитие. Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения эффективности сельскохозяйственного производства в условиях глобальных вызовов: изменения климата, истощения ресурсов и продовольственной нестабильности. Целью исследования является анализ цифровых решений, применяемых в агрономическом учете, оценка их эффективности и выявление барьеров внедрения. Методологическая основа работы включает системный анализ, изучение отечественной и зарубежной научной литературы, кейс-исследования и обобщение практического опыта. Цель: Целью статьи является анализ применения цифровых технологий агрономического учета и управления в фермерских хозяйствах, ориентированных на устойчивое развитие. Исследование направлено на выявление наиболее эффективных цифровых решений, их влияния на устойчивость агропроизводства, а также на определение ключевых барьеров внедрения инноваций в малые формы хозяйствования. Методы: В работе использован системный подход, включающий обзор отечественной и зарубежной научной литературы, анализ отчетов и эмпирических данных пилотных проектов, реализованных в аграрных регионах России. Применены методы кейс-анализа, сравнительного анализа, а также обобщение данных экспертных интервью с фермерами и разработчиками ИТ-решений. Результаты: Установлено, что интеграция геоинформационных систем, сенсорных технологий и мобильных приложений позволяет повысить точность агрономического учета, сократить затраты на ресурсы и снизить воздействие на окружающую среду. В то же время выявлены барьеры, связанные с ограниченной цифровой инфраструктурой, высокой стоимостью технологий и нехваткой квалифицированных кадров на местах. Выводы: Цифровизация агрономического учета является важнейшим направлением повышения устойчивости фермерских хозяйств. Для реализации её потенциала необходима институциональная поддержка, развитие образовательных программ и адаптация технологий к условиям малых форм хозяйствования.

Ключевые слова: устойчивое развитие; агрономический учёт; цифровизация; фермерские хозяйства; точное земледелие; сенсорные технологии; геоинформационные системы; агромониторинг; мобильные приложения; агроэкосистема; управление ресурсами; сельское хозяйство.

Введение

Современное сельское хозяйство переживает этап цифровой трансформации, которая становится особенно значимой в условиях необходимости устойчивого развития агропромышленного комплекса. Глобальные вызовы, связанные с изменением климата, деградацией почв, истощением пресных вод и ростом численности населения, требуют повышения эффективности и рационализации использования ресурсов в сельскохозяйственном производстве. Это, в свою очередь, обусловливает потребность в надежной системе агрономического учета и управления на основе цифровых решений, особенно в фермерских хозяйствах, как наиболее уязвимом, но одновременно гибком сегменте аграрного сектора.

Агрономический учет представляет собой совокупность мероприятий по сбору, обработке и анализу данных, характеризующих агротехнологические процессы, биофизические параметры среды, а также хозяйственную деятельность предприятия. Как отмечает М.Г. Злобин, «традиционные формы учета в фермерских хозяйствах не соответствуют современным требованиям к оперативности, полноте и точности информации, необходимой для принятия решений в условиях изменчивой среды» [4, с. 14].

На фоне глобальных тенденций устойчивого развития цифровизация агрономического учета рассматривается как ключевой инструмент, позволяющий интегрировать экологические, экономические и социальные аспекты в систему принятия решений на уровне хозяйства. По мнению С.А. Васильева, «современные технологии управления позволяют фермерам не только повысить урожайность, но и уменьшить воздействие на окружающую среду за счёт более точного использования ресурсов» [11, с. 73].

Целью настоящей статьи является анализ применения цифровых технологий агрономического учета и управления в фермерских хозяйствах с акцентом на устойчивое развитие. В рамках исследования рассматриваются три ключевых аспекта: современное состояние агрономического учета в фермерских хозяйствах, практическое применение цифровых технологий и оценка их эффективности с точки зрения устойчивого развития. Методология основана на комплексном анализе научной и отраслевой литературы, а также обобщении эмпирических данных, представленных в отечественных и зарубежных источниках.

Материалы и методы

Настоящее исследование базируется на системном подходе, сочетающем теоретический и эмпирический анализ. Методология включает в себя критический обзор современной научной литературы, а также обобщение данных прикладных исследований в области цифровизации аграрного учета. Кроме того, использовались элементы сравнительного анализа, позволяющие оценить эффективность внедрения цифровых решений в различных типах фермерских хозяйств.

В качестве эмпирической базы были рассмотрены данные, полученные в ходе пилотных проектов цифровизации сельского хозяйства в ряде регионов Российской Федерации (Белгородская, Воронежская, Ростовская области), а также материалы, опубликованные в зарубежных научных и отраслевых изданиях. Особое внимание уделялось проектам, реализованным в рамках программ устойчивого сельского развития, финансируемых из государственных и частных источников.

Методы сбора данных включали изучение отчетов Министерства сельского хозяйства РФ, программных документов, статистических сборников Росстата, а также обзоров компаний-разработчиков аграрных ИТ-решений. Использовались также кейс-метод и метод экспертных интервью, основанных на обобщении опыта фермеров, внедривших элементы цифрового агроучета.

Среди основных критериев оценки эффективности цифровых решений выделялись следующие показатели: точность и полнота учета агрономических параметров; снижение затрат на производство; повышение урожайности; снижение экологической нагрузки; повышение устойчивости хозяйства к внешним стрессам (засуха, дефицит ресурсов, ценовая волатильность). Эти параметры рассматривались в динамике – до и после внедрения технологий.

Литературный обзор

Цифровизация сельского хозяйства получила широкое распространение на рубеже XX и XXI веков в связи с развитием технологий точного земледелия, спутникового мониторинга и интернета вещей. Согласно А.Н. Жукову, «внедрение интеллектуальных систем учета в сельском хозяйстве позволяет значительно повысить качество планирования, а также оперативно реагировать на изменения природно-климатических условий» [3, с. 102].

В научной литературе подчёркивается, что наиболее перспективными направлениями являются геоинформационные системы (ГИС), технологии дистанционного зондирования Земли, сенсорные сети, а также мобильные и облачные платформы для агрономического учета. Как указывает К.А. Плотников, «использование ГИС позволяет получать актуальные пространственные данные о состоянии посевов, почв, влажности и других параметров в режиме реального времени, что критически важно для оперативного управления производством» [8, с. 45].

Кроме того, важную роль играют технологии дистанционного зондирования, включая применение беспилотных летательных аппаратов и спутников. Данные методы позволяют проводить диагностику посевов, выявлять зоны с недостаточным ростом, контролировать водный режим и состояние почв без необходимости постоянного присутствия на поле.

Сенсорные сети на основе технологий интернета вещей (IoT) становятся основой автоматизированного агрономического учета. Они включают в себя устройства для измерения влажности почвы, температуры, кислотности, уровня освещения и других параметров. Эти данные передаются на сервер в режиме реального времени и используются для принятия управленческих решений. Как отмечает В.С. Егорова, «системы мониторинга на основе IoT позволяют автоматизировать важнейшие процессы земледелия, включая полив, подкормку и обработку растений» [2, с. 60].

Особый интерес представляют облачные платформы и мобильные приложения, которые позволяют вести учет полевых работ, журнал агротехнологий, планировать операции и отслеживать динамику показателей. При этом, как подчеркивает И.Р. Абдурахманов, «мобильные цифровые решения делают агрономический учет доступным даже для фермеров, не имеющих специального ИТ-образования» [1, с. 98].

В контексте устойчивого развития цифровизация агрономического учета приобретает особое значение. Она способствует не только повышению эффективности производства, но и снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду. Как справедливо замечает Л.Н. Рябинина, «информационные технологии обеспечивают основу для экологически рационального управления ресурсами, позволяя минимизировать потери и сократить использование химических средств» [9, с. 21].

Однако в литературе также отмечаются серьёзные барьеры внедрения цифровых технологий в фермерских хозяйствах. Среди них выделяются высокая стоимость оборудования, отсутствие технической поддержки, недостаточная цифровая грамотность фермеров, а также слабая телекоммуникационная инфраструктура в сельских районах. По мнению Т.В. Коноваловой, «цифровое неравенство между крупными агрохолдингами и мелкими фермерскими хозяйствами остаётся одним из ключевых препятствий на пути к устойчивому развитию аграрного сектора» [5, с. 139].

Результаты

Анализ практик внедрения цифровых технологий в агрономический учет фермерских хозяйств показал, что наибольшую эффективность демонстрируют решения, сочетающие геоинформационные платформы с мобильными приложениями и полевыми сенсорными устройствами. На примере проекта, реализованного в Белгородской области в 2022 году, бы-

ло зафиксировано снижение затрат на минеральные удобрения на 18% за счет использования программ, позволяющих рассчитать оптимальные дозировки на основе данных о плотности посевов и составе почвы. Как отмечает в отчете ООО «АгроТехЛогика», «применение цифрового учета позволило не только сократить затраты, но и снизить уровень нитратного загрязнения в почвенно-грунтовых водах» [7, с. 9].

В Воронежской области внедрение системы мониторинга на основе IoT-сенсоров показало, что можно достичь экономии водных ресурсов до 25% в орошаемых хозяйствах за счёт перехода к интеллектуальному управлению поливом. Устройства, фиксирующие уровень влажности в почве, температуру и уровень испарения, позволили перейти от графиков орошения к потребностному подходу, адаптированному под микроусловия каждого поля.

Кроме того, мобильные приложения для учета агротехнических мероприятий, такие как «ФермерПро» и «АгроПлан», получили положительные отзывы среди фермеров Ростовской области. Программные решения позволяют формировать электронные журналы учета, интегрировать метеоданные, а также получать рекомендации по срокам сева, обработке и уборке. По данным опроса, проведенного в 2023 году в рамках проекта НИУ ВШЭ «Цифровая трансформация АПК: барьеры и перспективы», 67% фермеров, использующих цифровые платформы, отметили «повышение прозрачности хозяйственной деятельности и снижение рисков при планировании» [12] (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ уровня цифровизации в фермерских хозяйствах разного масштаба

Масштаб хозяйства	Основные применяемые технологии	Уровень внедрения (%)	Проблемы и ограничения
До 50 га	Мобильные приложения для учета, простые табличные решения (Excel)	25	Недостаток ИТ-грамотности, отсутствие доступа к ИТ-поддержке
50–100 га	ГИС, IoT-сенсоры (точечное внедрение), автоматизация учета	42	Высокая стоимость оборудования, нехватка сервисных специалистов
100–300 га	Комплексные платформы, системы мониторинга, дроны, аналитика	63	Ограниченные финансовые ресурсы, высокая цена обслуживания
Более 300 га	Интеграция ГИС, спутниковый мониторинг, ERP-системы	80	Необходимость кадрового сопровождения и ИТ-отдела

Также в результате исследования выявлены различия в уровне цифровизации в зависимости от масштаба хозяйства и региона. В среднем фермерские хозяйства с земельным банком до 100 гектаров внедряют отдельные элементы цифрового учета (в основном мобильные приложения), в то время как более крупные фермеры (100–300 га) чаще используют ГИС, метеостанции и сенсорные сети. Наиболее высокий уровень цифровизации зафиксирован в тех хозяйствах, где существуют партнерские связи с сельскохозяйственными кооперативами или агросервисными компаниями.

Таким образом, результаты анализа позволяют утверждать, что цифровизация агрономического учета способствует достижению целей устойчивого развития в фермерском земледелии. Однако степень эффективности во многом зависит от уровня доступности технологий, подготовки персонала и наличия институциональной поддержки.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют утверждать, что цифровые технологии учета и управления в фермерских хозяйствах могут играть ключевую роль в обеспечении устойчивого сельского развития. Тем не менее, процесс их внедрения сопровождается рядом объективных и субъективных ограничений, требующих научного осмысления и институционального сопровождения.

Во-первых, несмотря на высокую потенциальную отдачу от внедрения цифровых решений, наблюдается неравномерность в их распространении. Более высокая плотность цифровых сервисов зафиксирована в регионах с развитой инфраструктурой и активным участием агросервисных компаний. В менее обеспеченных и удалённых районах такие решения либо отсутствуют, либо используются фрагментарно.

Во-вторых, существует дефицит квалифицированных кадров на местах. Многие фермеры испытывают затруднения при работе с программным обеспечением, особенно в части интерпретации получаемых данных и интеграции цифровых решений в традиционные бизнес-процессы. Как отмечает А.Г. Семёнов, «даже при наличии оборудования и программ, отсутствие соответствующих компетенций ограничивает потенциальный эффект от цифровизации» [10, с. 88].

Кроме того, анализ показал, что внедрение цифровых решений не всегда сопровождается изменениями в организационной структуре хозяйства. Многие фермеры по-прежнему ориентируются на интуитивный и опытный подход к управлению, и новые технологии используются скорее как вспомогательный инструмент, а не как полноценная система принятия решений. Это подтверждает необходимость выработки стратегий адаптации цифровых решений под ментальные и управленческие модели малых сельских хозяйств.

Существенным барьером остаётся высокая стоимость входа в цифровую трансформацию. Покупка дронов, сенсоров, лицензий на программное обеспечение и их обслуживание требуют значительных вложений. Без системной государственной поддержки (субсидий, грантов, льготного кредитования) внедрение таких решений в фермерских хозяйствах остаёт-

ся ограниченным. Согласно докладу Минсельхоза РФ за 2022 год, лишь 18% малых форм хозяйствования на селе получают доступ к специализированным цифровым платформам, несмотря на формальное наличие соответствующих программ [6, с. 75].

Заключение

Проведённое исследование показало, что цифровизация агрономического учета в фермерских хозяйствах способна существенно повысить эффективность, рентабельность и экологическую устойчивость сельскохозяйственного производства. Технологии дистанционного мониторинга, сенсорные сети и программные платформы позволяют систематизировать агрономическую информацию, оперативно реагировать на изменения условий внешней среды и оптимизировать использование ресурсов.

Цифровые инструменты агроучета способствуют достижению целей устойчивого развития, таких как рациональное использование воды, минимизация агрохимикатов, сохранение плодородия почв и повышение продовольственной безопасности. Однако реализация их потенциала сталкивается с рядом проблем, включая высокие затраты на внедрение, нехватку компетенций, недостаточную цифровую инфраструктуру в сельской местности и ограниченность институциональной поддержки.

Для преодоления существующих барьеров необходимы системные меры, включая разработку адаптированных цифровых решений для малых форм хозяйствования, формирование образовательных программ для фермеров, расширение доступа к финансированию цифровых проектов, а также развитие кооперативных форм использования технологий.

Таким образом, цифровые технологии агрономического учета и управления представляют собой неотъемлемую часть стратегии устойчивого развития сельского хозяйства, и их интеграция в фермерские хозяйства требует междисциплинарного подхода, включающего научные, технические, организационные и социокультурные аспекты.

Литература

1. Абдурахманов И.Р. Цифровые платформы в аграрном секторе: возможности и ограничения // Аграрная экономика. – 2022. – № 2. – С. 97–101.
2. Егорова В.С. Сенсорные технологии в растениеводстве // Агронаука. – 2021. – № 5. – С. 59–63.
3. Жуков А.Н. Интеллектуальные системы в аграрной отрасли // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2022. – № 1. – С. 99–105.
4. Злобин М.Г. Цифровая трансформация в АПК: проблемы и перспективы // Аграрный вестник. – 2020. – № 6. – С. 13–17.
5. Коновалова Т.В. Проблемы цифрового сельского хозяйства в России // Вестник экономики и права. – 2020. – № 3. – С. 137–141.
6. Минсельхоз РФ. Доклад о состоянии агропромышленного комплекса за 2022 год. – М., 2023. – 115 с.
7. ООО «АгроТехЛогика». Итоги внедрения платформы «АгроКонтроль» в фермерских хозяйствах Белгородской области. – Белгород, 2022. – 16 с.
8. Плотников К.А. Геоинформационные технологии в агроэкологическом мониторинге // География и экология. – 2019. – № 4. – С. 43–49.
9. Рябинина Л.Н. Экологические аспекты цифрового земледелия // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 6. – С. 20–24.
10. Семёнов А.Г. Кадровое обеспечение цифровой трансформации АПК // Аграрная наука. – 2021. – № 4. – С. 87–91.
11. Васильев С.А. Информационные технологии в сельском хозяйстве // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 3. – С. 72–75.
12. Цифровая трансформация АПК: барьеры и перспективы. – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 64 с.

APPLICATION OF TECHNOLOGIES FOR AGRONOMIC ACCOUNTING AND MANAGEMENT IN FARMER HOUSEHOLDS ORIENTED TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Voronov G.M.
Synergy University

The article examines the application of digital technologies of agronomic accounting and management in farms focused on sustainable development. The relevance of the topic is due to the need to increase the efficiency of agricultural production in the face of global challenges: climate change, resource depletion and food insecurity. The purpose of the study is to analyze digital solutions used in agronomic accounting, evaluate their effectiveness and identify barriers to implementation. The methodological basis of the work includes a systematic analysis, the study of domestic and foreign scientific literature, case studies and generalization of practical experience. Purpose: The purpose of the article is to analyze the application of digital technologies of agronomic accounting and management in farms focused on sustainable development. The research aims to identify the most effective digital solutions, their impact on the sustainability of agricultural production, as well as to identify key barriers to innovation in small businesses. Methods: The work uses a systematic approach, including a review of domestic and foreign scientific literature, analysis of reports and empirical data from pilot projects implemented in agricultural regions of Russia. The methods of case analysis, comparative analysis, as well as generalization of data from expert interviews with farmers and developers of IT solutions are applied. Results: It has been established that the integration of geographic information systems, sensor technologies and mobile applications can improve the accuracy of agronomic accounting, reduce resource costs and reduce environmental impact. At the same time, barriers related to limited digital infrastructure, high cost of technology, and a shortage of qualified personnel on the ground have been identified. Conclusions: Digitalization of agronomic accounting is the most important direction for increasing the sustainability of farms. To realize its potential, it requires institutional support, the development of educational programs and the adaptation of technologies to the conditions of small businesses.

Keywords: sustainable development; agronomic accounting; digitalization; farming; precision agriculture; sensor technologies; geoinformation systems; agromonitoring; mobile applications; agroecosystem; resource management; agriculture.

References

1. Abdurakhmanov I.R. Digital platforms in the agricultural sector: opportunities and limitations // Agrarian economy. – 2022. – No. 2. – P. 97–101.

2. Egorova V.S. Sensor technologies in crop production // Agroscience. – 2021. – No. 5. – P. 59–63.
3. Zhukov A.N. Intelligent systems in the agricultural sector // Modern technologies. Systems analysis. Modeling. – 2022. – No. 1. – P. 99–105.
4. Zlobin M.G. Digital transformation in the agro-industrial complex: problems and prospects // Agrarian Bulletin. – 2020. – No. 6. – P. 13–17.
5. Konovalova T.V. Problems of digital agriculture in Russia // Bulletin of Economics and Law. – 2020. – No. 3. – P. 137–141.
6. Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Report on the state of the agro-industrial complex for 2022. – M., 2023. – 115 p.
7. OOO AgroTechLogika. Results of the implementation of the AgroControl platform in farms of the Belgorod region. – Belgorod, 2022. – 16 p.
8. Plotnikov K.A. Geoinformation technologies in agroecological monitoring // Geography and Ecology. – 2019. – No. 4. – P. 43–49.
9. Ryabinina L.N. Environmental aspects of digital farming // Economy of agriculture in Russia. – 2021. – No. 6. – P. 20–24.
10. Semenov A.G. Personnel support for the digital transformation of the agro-industrial complex // Agrarian science. – 2021. – No. 4. – P. 87–91.
11. Vasiliev S.A. Information technologies in agriculture // Innovations and investments. – 2021. – No. 3. – P. 72–75.
12. Digital transformation of the agro-industrial complex: barriers and prospects. – M.: National Research University Higher School of Economics, 2023. – 64 p.

Макроэкономические основы формирования мирового рынка туризма

Галимова Лейсан Исмагиловна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры всемирного культурного наследия, Казанский (Приволжский) федеральный университет
E-mail: Leysan.Abinova@mail.ru

Галимов Шамиль Шагитович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры всемирного культурного наследия, Казанский (Приволжский) федеральный университет
E-mail: SSGalimov@kpfu.ru

В условиях глобализации и стремительного развития технологий экономика и организация мирового рынка туризма становятся все более актуальными темами для изучения и анализа. Туризм, как одна из самых динамично развивающихся отраслей мировой экономики, играет ключевую роль в социально-экономическом развитии стран.
Статья охватывает ключевые аспекты развития международного туризма, начиная с его исторического обзора в период с 1950 года до 2024 года, когда зависимые от туризма страны демонстрировали высокую долю этого сектора в своем валовом внутреннем продукте, и заканчивая анализом мало зависимых стран, где туризм играет менее значимую роль, но является ключевым показателем качества жизни населения и пользуется спросом у иностранных туристов.
Туристическая индустрия очень зависима от внешних факторов (политика, экономика, экология, климатические катаклизмы, санитарные эпидемии и многое другое). В каждом десятилетии одного столетия происходит масштабное событие, которое отражается на тренде развития туризма, в виде или трансформационного всплеска или спада.
Развитие рынка туризма обусловлено множеством взаимосвязанных факторов, образующих сложную динамичную систему. Для многих стран мира международный туризм обеспечивает значительную долю совокупного национального дохода государств и становится направлением международной специализации. Необходимость статистического изучения туризма во многих макрорегионах обусловлена потребностью в достоверной информации о состоянии и развитии туристической отрасли и оценки ее вклада в ВВП.

Ключевые слова: международный туризм, международные туристские прибытия, темп прироста, доходы от туризма, зависимые страны от туризма, доля туризма.

Введение

Современная индустрия туризма входит в глобальную экономическую систему, имеет совокупное прямое и косвенное влияние на мировую экономику и является ключевым элементом социально-экономического прогресса.

Рассматривая в ретроспективе последних семи десятилетий, мы видим, что туризм в середине XX в начинает активно развиваться как отрасль хозяйства и несмотря на периодические потрясения, демонстрирует непрерывный рост и диверсификацию туристских направлений. В настоящее время туризм является мощной мировой индустрией, занимающей до 10% мирового валового продукта, где задействованы огромные массы служащих и 18% мировых капиталовложений.[10]

Таким образом, целью статьи является анализ макроэкономических основ формирования мирового рынка туризма, включая исследование влияния экономических факторов, таких как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень доходов населения на развитие туристической отрасли позволяющие выявить взаимосвязь между макроэкономическими показателями и динамикой международного туризма.

Литературный обзор

Тема «Макроэкономические основы формирования мирового рынка туризма» достаточно хорошо освещена в современных публикациях, однако есть как положительные, так и отрицательные аспекты.

Положительные аспекты: в литературе представлены разнообразные исследования [1,2,3,5,7], которые охватывают ключевые макроэкономические факторы, такие как ВВП, уровень доходов, инфляция, валютные курсы и государственная политика. Это позволяет получить комплексное представление о влиянии этих факторов на туристическую отрасль.

Многие публикации [4,8,9,11], акцентируют внимание на современные вызовы, такие как влияние пандемии COVID-19 и глобальных экономических кризисов. Это свидетельствует о том, что исследователи стремятся учитывать актуальные изменения в мировой экономике и их воздействие на туризм.

Отрицательные аспекты: несмотря на наличие множества исследований, не всегда удается увидеть интеграцию различных факторов как в пространстве, так и в ретроспективе. Часто внимание фокусируется на отдельных элементах, таких, как только экономические или только социальные аспекты, что приводит к неполной картине.

В целом, тема макроэкономических основ формирования мирового рынка туризма освещена достаточно хорошо, однако есть области, требующие дальнейшего изучения и более глубокого анализа. Более полное понимание динамики туристического рынка поможет адаптироваться к изменениям в глобальной экономике.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют логический и системный анализ статистических данных.

Рассматривая долгосрочный период развития туризма (рисунок 1), мы видим, что общий тренд имеет положительную динамику. Если в 1950 году международные туристические прибытия составляли 25 миллионов, то к 1980 году выросли в 11 раз и достигли 278 миллионов, количество международных прибытий, в 1995 году выросло и составило 527 миллионов, в 2010 году до отметки 1 млрд не хватило 60 млн прибытий, это связано с тем что глобальный экономический кризис 2008 года повлек за собой в том числе и экономический спад в туризме, который восстановился через два года. 2012 год стал историческим: количество прибытий перешагнуло отметку в 1млрд. поездок. Это событие ознаменовало новую эру в развитии туризма, подтвердив его глобальную значимость как мощного экономического и социокультурного фактора.

Возросшая мобильность населения, развитие авиационной отрасли и упрощение визовых режимов поспособствовали этому беспрецедентному росту. Максимальное количество международных прибытий двух десятилетий XXI века было зафиксировано в 2019 году и составило 1млрд 459 млн. В 2020 году международные туристические прибытия из-за пандемии COVID-19 упали на 72% к предшествующему 2018 году и вернули показатель к уровню 30-летней давности. В следующий 4-хлетний период наблюдался рост показателя и к 2024 году уровень международных прибытий зеркально отразился на графике и достиг допандемийного уровня на 99%.

Динамика тренда показывает, что количество поездок в период с 1950 по 2024 г увеличилась в 57 раз (рис. 1).

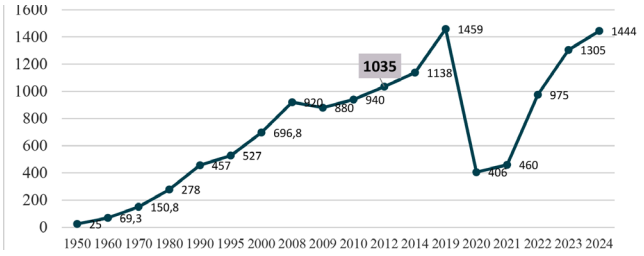

Рис. 1. Тренд международных туристских прибытий в целом по миру, млн чел. Составлено автором на основе данных [10]

Мега события, произошедшие в исследуемый период, подтверждают, что с изменением картины мира, меняется и потребительское поведение на туристическом рынке. Мы видим, что массовые туристические миграции приобрели глобальный характер и с каждым периодом усложняются. Это влечет за собой новую волну исследований за изменением и определением характерных черт туристского спроса, к которым можно отнести: динамизм, гетерогенность, комплексность, эластичность, сезонность.

Туристские потребности тождественны развитию общества, имеют динамический характер некоторые со временем исчезают и отмирают, возникают другие потребности, расширяются и растут в геометрической прогрессии. После Второй мировой войны наблюдался количественный сдвиг потребностей. Через 15 лет, благодаря научно-техническому прогрессу, глобальным переменам в области геополитики, экономики и социальной сфере, повысилось материальное благосостояние и покупательная способность населения в развитых странах, соответственно можно говорить о том, что потребности приобрели не только количественный, но качественный характер.

Качественные сдвиги произошли в четырех базовых туристических услугах, которые формируют элементарный товар туристического рынка в виде организованной или самостоятельной поездки (тура). К таким услугам относят: транспорт, проживание, питание и организация культурной программы по цели поездки. Спрос на поездки зависит от многих внешних факторов, увеличение или уменьшение спроса на путешествие можно проследить по динамике темпов прироста туристских прибытий в мире. (рисунок 2)

Рис. 2. Динамика ежегодных темпов прироста туристских прибытий в мире (1960–2024). Составлено автором на основе данных [10]

В период с 1950 по 1980 годы темп прироста международных туристических прибытий в среднем составлял 8–12%. Экономисты связывали это явление с конвергенцией и утверждали, что туризм не подвержен кризисам.

Однако экономический кризис 1966–1967 годов привел к резкому снижению темпа прироста до 1,1%, а в 1969 году темп прироста вырос до 16%. Такие экономические колебания опровергают выдвинутую гипотезу.

Энергетический кризис 1973–1974 годов и мировой экономический кризис начала 1980-х годов доказали, что отрасль туризма подчиняется тем же закономерностям, что и другие сектора экономики. Спад в туристической отрасли в 1981–1982 годах оказался особенно глубоким: если в предыдущие кризисные годы темпы прироста лишь замедлялись, то в эти годы они стали отрицательными. Обострение геополитической обстановки в мире

также негативно отражается на реальном спросе к путешествиям. Например, вооруженные конфликты на Ближнем Востоке в 1967 и 1973 годах оказали значительное влияние на тренд международных прибытий.

Снижение темпов роста туристских прибытий в начале 1990-х гг. произошло на фоне боевых действий в районе Персидского залива и экономического кризиса в странах Запада, имевших глобальные последствия. 1991 год, когда многонациональные вооруженные силы во главе с США провели операцию «Буря в пустыне», Европа имела нулевой прирост туристских прибытий, а в таких странах, как Италия, Великобритания, Германия и Швейцария, отмечались отрицательные значения. Только во Франции в 1989 г. с началом эскалации международной напряженности в преддверии вторжения иракских войск на территорию Кувейта было аннулировано 18 тыс. индивидуальных и 1,5 тысячи групповых поездок в разных направлениях.[1]

Экономические колебания доказывают, что туристическая индустрия очень зависима от внешних факторов (политика, экономика, экология, климатические катаклизмы, санитарные эпидемии и многое другое). В каждом десятилетии одного столетия происходит масштабное событие, которое отражается на тренде развития туризма, в виде или трансформационного всплеска или спада.

Мировые туристские прибытия в течение 1990–2000 гг. устойчиво росли. За 10 лет объёмы мирового туристского рынка возросли более чем в полтора раза: с 458 млн туристских прибытий до 698 млн. Констатируя вышесказанное, можно смело заявить, что количество международных туристских прибытий увеличилось на 242 млн чел., т.е. выросло на 52,4%. Темпы прироста международных туристских прибытий в развивающихся странах за этот период оказались в два раза больше, чем в развитых странах, а именно: темпы прироста международных туристских прибытий в развивающихся странах составили 84,17%, а в развитых странах – 42,23%. По макрорегионам мира развитие туризма за период 1990–2000 гг. также происходило неравномерно. Максимальный прирост международных прибытий туристов наблюдался в странах Ближнего Востока – 151,04% прироста и в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где прирост составил 97,67%. [5]

2000–2009 гг. в этот период мир испытал глобальный экономический кризис, который отрицательно повлиял на потребительскую активность и сократил бюджет путешествий особенно в сегменте дорогостоящих туров, Вспышка эпидемии атипичной пневмонии (SARS) также временно ограничила передвижения, особенно в Азии.

В 2010–2019 гг. мир столкнулся с ростом геополитической напряженности в различных регионах мира, что создало риски для безопасности туристов и повлияло на изменение миграций туристических потоков. После восстановления от финансового кризиса вплоть до 2018 года наблюдался устойчивый рост показателей. Общее количество международных туристических прибытий в 2019 году составил 1млрд 460 миллионов поездок, был достигнут максимальный исторический пик. Средний темп роста в десятилетии составил +3,3% в год. Реальный рост международных туристических поступлений (+54%) превысил рост мирового ВВП (+44%).[8] В 2019 году Великобритания добровольно вышла из Европейского союза (ЕС), в этот же год одним из крупнейших туроператоров в мире Thomas Cook, объявил о банкротстве. Крах крупного игрока на рынке, с одной стороны, оказал отрицательное влияние на отрасль: 21 000 сотрудников по всему миру остались без работы, 600 000 туристов оставались за границей, с другой стороны появилась возможность консолидации и перераспределения долей рынка туризма между другими туристическими компаниями, подтолкнув их к поиску инновационных решений для повышения рентабельности и устойчивости в долгосрочной перспективе.[11]

Пандемия COVID-19 стала самым серьезным вызовом для туристической индустрии за всю историю. Полное закрытие границ, ограничения на передвижения и страх заражения привели к параличу отрасли.

В 2020 году количество международных прибытий упало на 72% по сравнению с прошлым 2019 годом. Отрасль не досчиталась 900 миллионов туристических прибытий.

Период: 2021–2024 гг. можно ознаменовать как восстановление отрасли до допандемийных показателей 2019 года, ростом внутреннего туризма и увеличение доли организованных туров в общем объеме поездок. До пандемии соотношение организованных и самостоятельно выезжающих за рубеж было 40% на 60%. Сейчас на долю организованных туров приходится 80%. Растущую популярность организованного отдыха, в первую очередь, объясняется стремлением туристов к большей безопасности и в случае чрезвычайных ситуаций, полагаются на помощь туроператоров.

В 2024 году численность международных туристических поездок в мире достигла до пандемийного уровня 1,4 млрд поездок. Наибольшее число туристических поездок в мире было совершено во Францию (100 млн) и Испанию (94 млн). При этом наблюдается ежегодное снижение доли Европы в международном туризме из-за старения туристического продукта ряда стран. Более высокими темпами растет молодая индустрия туризма Азиатско-Тихоокеанского региона. Он привлекает туристов уникальной природой и приятным климатом, а также многочисленными памятниками архитектуры и объектами культового назначения.

Результаты и обсуждение

Изучая мировую статистику, труды ученных, пришли к тому, что каждая страна, в той или иной степени, занимается развитием туризма. Однако для одних стран туризм – всего лишь одна из отраслей большой, диверсифицированной экономики,

в то время как для других – основной источник существования экономики страны. Неравномерное развитие международного туризма и различная его доля в национальных экономиках стран мира приводит к необходимости составления рейтингов по макропоказателям.

На основании статистических данных ЮНВТО и ЮНКТАД можем сделать выводы, что по таким показателям, как занимаемая доля страны в структуре мирового туристического рынка, интенсивность туристических потоков и уровень доходов выделяют группу стран, которые традиционно являются монополистами мирового туристического рынка.

К их числу относятся США, Китай, Франция, Испания, Италия, Германия. Основными факторами, которые обусловливают лидирующее положение данной группы стран, являются мощная туристическая инфраструктура, высокий уровень сервиса для туристов и высокая маркетинговая активность в сфере продвижения своего туристического продукта на мировой рынок.

Исследование динамики туристических потоков также позволяет выделить группу наиболее динамических туристических центров, которые на данный момент не относятся к странам-лидерам мирового туристического рынка, однако демонстрируют высокие темпы прироста туристических потоков и доходов от туризма. К ним можно отнести Мексику, Таиланд, административные единицы Китая – Гонконг и Макао и др.

В мировом пространстве представлены страны, где высока доля международного туризма в общем объеме туризма, данные показывают степень зависимости их экономик от международного туризма (рисунок 3).

В таких странах, как Монако и Лихтенштейн, международный туризм составляет 98% от общего числа туристов, что указывает на высокую зависимость этих стран от иностранных поступлений. Черногория, Чад и Того, тоже имеют высокую долю (90%) международного туризма в общем объеме туризма, это свидетельствует о развитии экономики, ориентированной на привлечение туристов, что в свою очередь стимулирует рост сектора услуг и создание рабочих мест в сфере туризма.

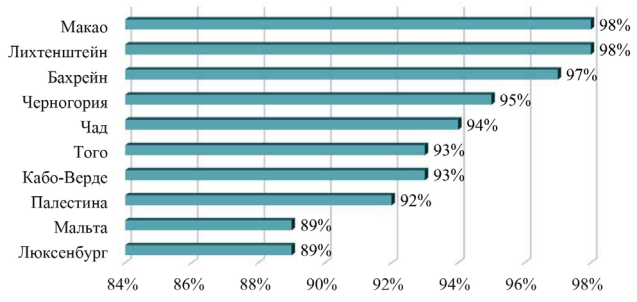

Рис. 3. Доля международного туризма в общей доле туризма, 2019, (%). Составлено автором на основе данных [12]

На рисунке 4, можно увидеть рейтинг стран, больше всего зависимых от туризма. Главный критерий – доля (%) доходов от туризма от общего объема экспортируемых товаров и услуг. Как видно из гистограммы, это государства с теплым климатом и выходом к морю традиционно имеют соблазн не развивать другие отрасли экономики, делая ставку на туризм. Также стоит понимать, что в некоторых странах весь объем экспорта минимальный. Если страна в целом бедная, индустриально не развитая и вообще ничего не экспортирует, то доля туризма может оказаться высокой при том, что туризм в целом может быть не очень и развит. Поэтому большое значение % доли экспорта туризма может вообще ничего не означать. Например, Франция уже много лет является мировым лидером по количеству принятых туристов, но при этом имеет небольшую долю доходов от туризма в общем объеме экспорта. Данный рейтинг отображает значимость туризма в целом в экономике страны, не оценивая при этом уровень самой экономики и сильной зависимости этих стран от туристической деятельности, как основного источника дохода.

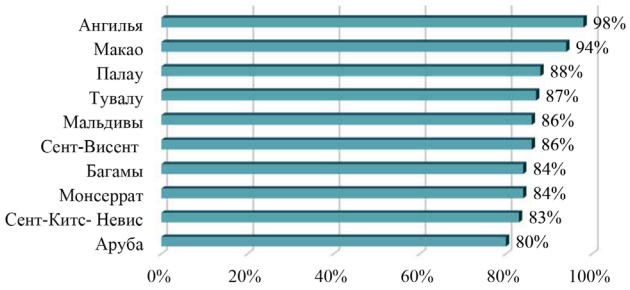

Рис. 4. Доля международного туризма в общей доле экспорта страны, 2019 (%). Составлено автором на основе данных [12]

Страны, экономика которых сильно зависит от туристов, редко являются странами с высоким уровнем развития экономики, демократии и прав человека. Как показывают выводы экономистов, экономика каждой страны должна быть максимально диверсифицирована и не зависеть от одного сектора. Для понимания картины: 30% туризма в общем экспорте – это очень много, это значит, что экономика страны очень сильно зависима от притока туристов. При этом 5% – это очень мало, и означает, что отрасль туризма, в целом, не оказывается существенного влияния на экономику страны.

Заключение

Полное понимание международного въездного и выездного туризма на глобальном и национальном уровнях складывается через призму уникальных характеристик макрорегионов мира и их субрегионов.

В ходе исследования макроэкономических основ формирования мирового рынка туризма было установлено, что данный сектор экономики подвержен влиянию множества внешних факторов.

Актуальность темы особенно возросла в свете недавних глобальных вызовов, таких как пандемия COVID-19, которая значительно изменила привычные модели поведения потребителей и поставила перед отраслью новые задачи. В ответ на эти экономические колебания отрасль адекватно отреагировала, адаптировав стратегии развития, что доказывает быструю реакцию и гибкость туристического рынка.

Таким образом, для успешного формирования и развития мирового рынка туризма в современных условиях необходимо учитывать комплексное взаимодействие макроэкономических факторов, активно внедрять практические рекомендации и разрабатывать стратегии, способствующие устойчивому развитию сектора. Это создаст условия для повышения конкурентоспособности стран и обеспечит долгосрочный рост туристической отрасли.

Литература

1. Азар В.И. Экономика и организация туризма. // Под ред. С.Ю. Житенёва. Вступ. Статья СЮ. Житенёва, Ю.С Путрика // М. Международная общественная туристская академия, 2011.180 с. [Электронный ресурс]. URL: https://heritage-institute.ru/wp-content/uploads/library_elibs/08–2183–1.pdf
2. Богомазова И. В., Яковенко О.В. Рынок международного туризма: состояние и тенденции развития // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2016. № 2 (8). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-mezhdunarodnogo-turizma-sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya (дата обращения: 26.03.2025).
3. Илясова Ю.В., Орехова Т.А., Тополь Б.Я. Тенденции развития международного рынка туристических услуг // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2016. – № 3. – С. 79–83.
4. Кузнецов А.В., Галимова Л.И. Организация индивидуальных путешествий в эпоху цифровизации // Молодой ученый. 2023. № 6 (453). С. 101–104.
5. Лаврова Т.А. Анализ тенденций развития международного туризма в современных условиях // Петербургский экономический журнал. 2017. № 2. С. 6–12 [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tendentsiy-razvitiya-mezhdunarodnogo-turizma-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 20.03.2025).
6. Лепендина Е.С. Современные тенденции формирования и регулирования глобального рынка услуг: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.14 / Е.С. Лепендина. – М., 2011. – 24 с. Международный Валютный Фонд (МВФ): официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: https://www.imf.org/ru/home (дата обращения: 25.01.2025)
7. Поворина Елена Васильевна, Суслова Ирина Александровна Динамика развития мирового рынка туризма // Сервис в России и за рубежом. 2014. № 9 (56). [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-razvitiya-mirovogo-rynka-turizma (дата обращения: 26.03.2025).
8. Всемирная туристическая организация (UNWTO): официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL:, https://www.unwto.org/ru
9. Всемирный совет путешествий и туризма: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: https://wttc.org/ (дата обращения: 05.09.2023)
10. Информационная панель ЮНВТО по туризму. Вкладка официального сайта. [Электронный ресурс]. URL: https://www.unwto.org/tourism-data/unwto-tourism-dashboard
11. Исследование журнала Travel & Camera: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: https://www.travelandleisure.com/worlds-best/best-hotel-brands-2022 (дата обращения: 05.09.2023).
12. Statista: официальный сайт. [Электронный ресурс].URL: https://www.statista.com (дата обращения: 23.02.2025)

MACROECONOMIC FOUNDATIONS OF THE FORMATION OF THE WORLD TOURISM MARKET

Galimova L.I., Galimov S.S.
Kazan (Volga Region) Federal University

In the context of globalization and rapid technological development, the economy and organization of the world tourism market are becoming increasingly relevant topics for study and analysis. Tourism, as one of the most dynamically developing sectors of the world economy, plays a key role in the socio-economic development of countries.

The article covers key aspects of the development of international tourism, starting with its historical review from 1950 to the late 1990s, when tourism-dependent countries demonstrated a high share of this sector in their gross domestic product, and ending with the analysis of slightly dependent countries, where tourism plays a less significant role, but is a key indicator of the quality of life of the population and is in demand among international tourists.

The tourism industry is highly dependent on external factors (politics, economics, ecology, climatic cataclysms, sanitary epidemics and much more). In each decade of one century, a large-scale event occurs that is reflected in the trend of tourism development, in the form of either a transformational surge or decline.

The development of the tourism market is due to many interrelated factors that form a complex dynamic system. For many countries of the world, international tourism provides a significant share of the aggregate national income of states and becomes a direction of international specialization. The need for statistical study of tourism in many macroregions is due to the need for reliable information on the state and development of the tourism industry and assessment of its contribution to GDP.

Keywords: international tourism, international tourist arrivals, growth rate, tourism revenue, tourism dependent countries, tourism share.

References

1. Azar V.I. Economy and organization of tourism. // Ed. by S. Yu. Zhitenev. Introduction. Article by S. Yu. Zhitenev, Yu.S. Putrik // M. International Public Tourism Academy, 2011.180 p. [Electronic resource]. URL: https://heritage-institute.ru/wp-content/uploads/library_elibs/08–2183–1.pdf
2. Bogomozova I.V., Yakovenko O.V. International tourism market: state and development trends // Scientific result. Business and service technologies. 2016. No. 2 (8). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-mezhdunarodnogo-turizma-sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya (date of access: 03/26/2025).

3. Ilyasova Yu.V., Orekhova T.A., Topol B. Ya. Trends in the development of the international tourism services market // Economy and business: theory and practice. – 2016. – No. 3. – P. 79–83.
4. Kuznetsov A.V., Galimova L.I. Organization of individual travel in the era of digitalization // Young scientist. 2023. No. 6 (453). P. 101–104.
5. Lavrova T.A. Analysis of trends in the development of international tourism in modern conditions // Petersburg Economic Journal. 2017. No. 2. P. 6–12 [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tendentsiy-razvitiya-mezhdunarodnogo-turizma-v-sovremennyh-usloviyah (date of access: 20.03.2025).
6. Lependina E.S. Modern trends in the formation and regulation of the global services market: author's abstract. dis. … candidate of economic sciences: 08.00.14 / E.S. Lependina. – M., 2011. – 24 p. International Monetary Fund (IMF): official website [Electronic resource]. URL: https://www.imf.org/ru/home (date of access: 25.01.2025)
7. Povorina Elena Vasilievna, Suslova Irina Aleksandrovna Dynamics of development of the world tourism market // Service in Russia and abroad. 2014. No. 9 (56). [Electronic resource] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-razvitiya-mirovogo-rynka-turizma (date of access: 26.03.2025).
8. World Tourism Organization (UNWTO): official website. [Electronic resource]. URL:, https://www.unwto.org/ru
9. World Travel and Tourism Council: official website. [Electronic resource]. URL: https://wttc.org/ (date of access: 05.09.2023)
10. UNWTO Tourism Dashboard. Official website tab. [Electronic resource]. URL: https://www.unwto.org/tourism-data/unwto-tourism-dashboard
11. Research by Travel & Camera magazine: official website. [Electronic resource]. URL: https://www.travelandleisure.com/worlds-best/best-hotel-brands-2022 (date of access: 09/05/2023).
12. Statista: official website. [Electronic resource]. URL: https://www.statista.com (date of access: 02/23/2025)

Моделирование деловой активности в области внутреннего туризма с учетом сезонной компоненты

Быкова Маргарита Леонидовна,
старший преподаватель кафедры «Экономика инноваций и финансы», Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
E-mail: margarita93@bk.ru

В статье анализируется деловая активность в области внутреннего туризма с учетом сезонной составляющей. Пандемия коронавирусной инфекции оказала существенное воздействие на сферу туризма. Кроме того, в условиях геополитической нестабильности многие страны ограничили въезд для отечественных туристов. С одной стороны, сложившаяся ситуация оказала негативное влияние на развитие индустрии, с другой – появился дополнительный стимул к развитию внутреннего рынка услуг в рассматриваемой сфере. Значительный нереализованный потенциал обусловливает значимость анализа внутреннего туризма как важнейшего направления социально-экономического роста территорий. Все вышесказанное определяет актуальность обозначенной темы исследования. Объект работы – деловая активность в области внутреннего туризма, а предмет – особенности ее моделирования и прогнозирования в современных условиях с использованием актуальных инструментов экономико-математического моделирования. В рамках исследования был проведен графический анализ балансовых оценок спроса на туристические услуги. На основе исследования была построена модель аддитивного типа и проверена ее адекватность с использованием критерия Фишера. Полученные результаты являются значимыми для развития внутреннего туризма и могут быть применены в рамках построения стратегий развития территорий.

Ключевые слова: деловая активность, внутренний туризм, моделирование, сезонная компонента, балансовые оценки, развитие территорий.

Актуальность исследования

В настоящее время происходит коренная трансформация рынка туристических услуг в России. После пандемии коронавируса и введенных в отношении Российской Федерации санкций переход к прежней модели оказания услуг в рассматриваемой сфере ученые-исследователи рассматривают как маловероятный [1].

В настоящее время значима роль внутреннего туризма в развитии не только национальной экономики, но и в достижении региональных целей устойчивого роста. Россия является первой по площади страной мира, поэтому богатство природных, ресурсных и культурных особенностей регионов, входящих в ее состав, предопределяет огромный потенциал для развития внутреннего туризма. Следует отметить, что отсутствие комплексной программы туристического роста на государственном уровне существенно замедляет темпы развития не только данной отрасти, но и страны в целом. Туризм является благоприятной средой для развития малого и среднего предпринимательства, что позволяет привлекать инвестиции в рассматриваемую сферу и обеспечивать их эффективную реализацию в кратчайшие сроки [2].

Одним из инструментов развития туризма является создание туристских маршрутов, которые бы отвечали актуальным запросам рынка [3]. В решении данной проблемы активно участвует Русское географическое общество, при содействии которого разрабатываются различные направления развития внутреннего туризма [4].

Важной составляющей, которая влияет на развитие туризма в Российской Федерации, является высокая зависимость спроса от времени года. Однако многообразие регионов страны позволяет удовлетворить сезонный спрос с учетом имеющих место территориальных особенностей [5].

Все вышеуказанное подтверждает актуальность исследования деловой активности в области внутреннего туризма с учетом актуальных методов экономико-математического моделирования.

Цель и задачи исследования

Цель работы состояла в том, чтобы смоделировать деловую активность в области внутреннего туризма с учетом сезонной составляющей.

Для того чтобы достичь поставленную цель, были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть особенности внутреннего туризма в современных условиях;

- провести графический анализ оценок внутренних туристических услуг;
- проанализировать характер модели, с помощью которой может быть описано изменение балльных оценок;
- построить модель, отражающую изменения в области внутреннего туризма, которая может быть использована для построения прогнозов;
- сформулировать выводы

Практическая значимость исследования состоит в том, что отвечающая специфике исходных данных построенная модель может быть использована в рамках прогнозирования процессов развития внутреннего туризма в Российской Федерации.

Методы и методика исследования

При проведении исследования использовались как общенаучные методы, так и специальные методы, в частности, моделирование с учетом сезонной компоненты.

Реализация исследования осуществлялась в несколько этапов, сущность которых представлена на рисунке 1.

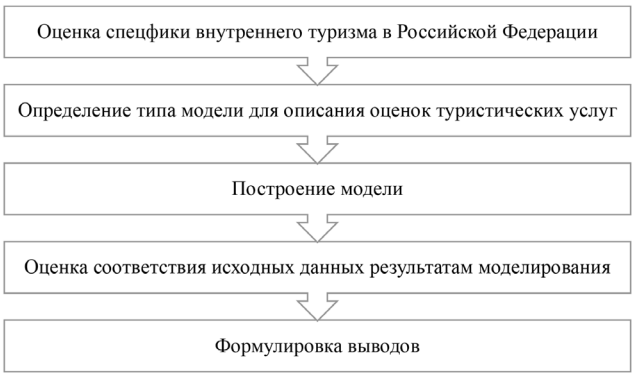

Рис. 1. Этапы прогнозирования деловой активности в области внутреннего туризма

Выбор модели для прогнозирования с использованием элементов графического анализа осуществлялся на основе следующих положений: если амплитуда постоянна или близка к постоянной, применима формула аддитивной модели вида (1):

$$Y = T + S + E, \quad (1)$$

в противном случае следует рассматривать мультипликативную модель вида (2):

$$Y = T * S + E, \quad (2)$$

в которой T – трендовая составляющая;
S – сезонная составляющая;
E – случайная компонента.

Результаты исследования

В рамках работы использовался подход к оценке деловой активности по методике Росстата. Анализировались поквартальные данные о балансовых оценках, определенных на основе результатов опроса руководителей организаций в сфере внутреннего туризма. Балансовые оценки были определены, исходя из прогнозных мнений об ожидаемых изменениях в краткосрочной перспективе.

На рисунке 2 представлены балансовые оценки спроса на услуги в сфере внутреннего туризма.

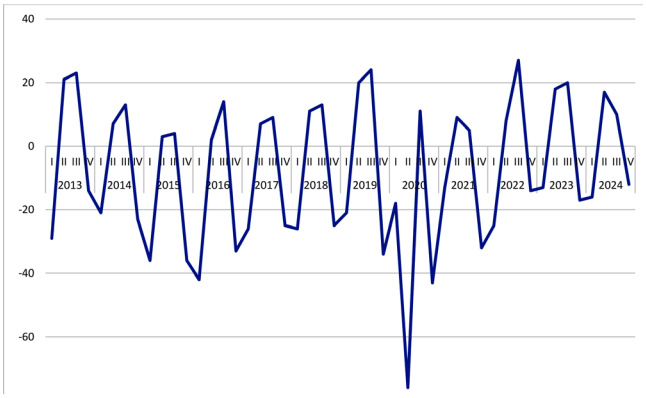

Рис. 2. Специфика деловой активности на услуги в сфере внутреннего туризма

По результатам графического анализа можно предположить наличие сезонной компоненты во временном ряде. Судя по амплитуде сезонных колебаний, можно предположить аддитивный тип зависимости.

Начальным этапом построения модели стало выравнивание исходных данных с применением метода скользящей средней и поиск оценок сезонной компоненты как разности между фактическими уровнями ряда и центрированными скользящими средними (таблица 1).

Таблица 1. Результаты вычисления оценок сезонной компоненты

t	y_t	Значение скользящей средней	Результаты оценки сезонной компоненты
–23	–29	–	–
–22	21	0.3	20.8
–21	23	2.3	20.8
–20	–14	–1.3	–12.8
–19	–21	–3.8	–17.3
–18	7	–6	13
–17	13	–9.8	22.8
–16	–23	–10.8	–12.3
–15	–36	–13	–23
–14	3	–16.3	19.3
–13	4	–17.8	21.8
–12	–36	–18	–18
–11	–42	–15.5	–26.5
–10	2	–14.8	16.8
–9	14	–10.8	24.8
–8	–33	–9.5	–23.5
–7	–26	–10.8	–15.3
–6	7	–8.8	15.8
–5	9	–8.8	17.8
–4	–25	–7.8	–17.3
–3	–26	–6.8	–19.3
–2	11	–6.8	17.8
–1	13	–5.5	18.5
0	–25	–3.3	–21.8

Окончание

t	y_t	Значение скользящей средней	Результаты оценки сезонной компоненты
1	–21	–0.5	–20.5
2	20	–2.8	22.8
3	24	–2	26
4	–34	–26	–8
5	–18	–29.3	11.3
6	–76	–31.5	–44.5
7	11	–30.3	41.3
8	–43	–9	–34
9	–13	–10.5	–2.5
10	9	–7.8	16.8
11	5	–10.8	15.8
12	–32	–11	–21
13	–25	–5.5	–19.5
14	8	–1	9
15	27	2	25
16	–14	4.5	–18.5
17	–13	2.8	–15.8
18	18	2	16
19	20	1.3	18.8
20	–17	1	–18
21	–16	–4	–12
22	17	–	–

На основании результатов вычислений в рамках исследования были рассчитаны значения сезонной компоненты.

Трендовая составляющая с учетом результатов аналитического выравнивания примет вид (4):

$$T = –8{,}317 + 0.0696t \quad (4)$$

Результаты моделирования в графическом виде представлены на рисунке 3.

Рис. 3. Соотношение исходного и смоделированного аддитивного рядов

Результаты моделирования свидетельствуют об относительной близости предложенной модели к исходным значениям уровней временного ряда.

Проверка адекватности модели осуществлялась с применением F-критерия Фишера. Для предложенной модели F составляется 64,19, при этом критическое значение составляет 4,05, что свидетельствует о статистической значимости предложенной модели.

Проведенные расчеты свидетельствуют о возможности применения предложенной модели в рамках прогнозирования деловой активности в области внутреннего туризма. Полученные положения и выводы могут использоваться региональными и федеральными властями при формировании стратегий управления туристским потенциалом территорий.

Литература

1. Иванова Н.В., Осипова Н.И. Трансформация развития внутреннего туризма России: региональный аспект // Вестник РМАТ. – 2023. – № 2 – с. 116–120
2. Ялунер Е.В., Тараканов А.В. Проблемы и перспективы развития внутреннего туризма // Экономика предприятий, регионов, отраслей. – 2023. – с. 84–89
3. Никифорова А.А. Туристские маршруты в структуре внутреннего туризма // Московский экономический журнал. 2022. № 3. URL: https://qie.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskii-ekonomicheskij-zhurnal-3–2022–47
4. Буторов С.А. Внутренний туризм в России: нереализованный потенциал // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2021. № 3 (101). С. 178–184. https://doi.Org/:10.24412/1997–0803–2021–3101–178–184
5. Новолодская Г.И. Тренды устойчивого развитии туризма и гостеприимства в мире, России и Прибайкалье. Часть 1 / Г.И. Новолодская, Н.Н. Тушемилова. – DOI 10.17150/2500–2759.2024.34(3).514–527.

MODELING BUSINESS ACTIVITY IN THE FIELD OF DOMESTIC TOURISM TAKING INTO ACCOUNT THE SEASONAL COMPONENT

Bykova M.L.
Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov

This article analyzes business activity in the field of domestic tourism, taking into account the seasonal component. The coronavirus pandemic has had a significant impact on the tourism sector. In addition, in the context of geopolitical instability, many countries have restricted entry for domestic tourists. On the one hand, the current situation had a negative impact on the development of the industry, on the other hand, there was an additional incentive to develop the domestic market of services in this area. Significant unrealized potential determines the importance of analyzing domestic tourism as the most important area of socio-economic growth of territories. All of the above determines the relevance of the designated research topic. The object of the work is business activity in the field of domestic tourism, and the subject is the features of its modeling and forecasting in modern conditions using relevant tools of economic and mathematical modeling. As part of the study, a graphical analysis of balance estimates of demand for tourist services was carried out. Based on the research, an additive type model was constructed and its adequacy was verified using the Fisher criterion. The results obtained are significant for the development of domestic tourism and can be applied in the framework of building strategies for the development of territories.

Keywords: business activity, domestic tourism, modeling, seasonal component, balance estimates, territorial development.

References

1. Ivanova N.V., Osipova N.I. Transformation of the development of domestic tourism in Russia: regional aspect // Bulletin of the Russian Academician of the Russian Trade Union. – 2023. – No. 2 – pp. 116–120
2. Yaluner E.V., Tarakanov A.V. Problems and prospects for the development of domestic tourism // Economy of enterprises, regions, industries. – 2023. – pp. 84–89
3. Nikiforova A.A. Tourist routes in the structure of domestic tourism // Moscow Economic Journal. 2022. No. 3. URL: https://qie.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskii-ekonomicheskij-zhurnal-3–2022–47
4. Butorov S.A. Domestic tourism in Russia: unrealized potential // Bulletin of the Moscow State University of Culture and Arts. 2021. No. 3 (101). P. 178–184. https://doi.Org/:10.24412/1997–0803–2021–3101–178–184
5. Novolodskaya G.I. Trends in sustainable development of tourism and hospitality in the world, Russia and the Baikal region. Part 1 / G.I. Novolodskaya, N.N. Tushemilova. – DOI 10.17150/2500–2759.2024.34(3).514–527.

Развитие банковских услуг в условиях цифровизации бизнес-среды

Зеленина Татьяна Ростиславна,
кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента, Российский Новый Университет
E-mail: zelenina59@yandex.ru

В статье анализируется механизм использования цифровых технологий в банковской сфере, которые обеспечивают развитие и конкурентоспособность банковских структур. Целью работы является исследование современных инструментов модернизации и совершенствования банковского сектора. Наиболее перспективными направлениями развития современного рынка финансовых услуг признаны генеративный искусственный интеллект в финансовых технологиях, устойчивое финансирование, цифровые валюты, клиентский опыт, страхование на базе искусственного интеллекта, открытый банкинг, повышение безопасности клиентов, регуляторные технологии.

Ключевые слова: банковский сектор, цифровые технологии, автоматизация продаж, искусственный интеллект, открытый банкинг, регуляторные технологии.

Развитие банковского сектора в настоящее время напрямую связано с расширением клиентской базы, что является первоочередной задачей для банков.

Решение этой непростой задачи требует увеличения количества и качества банковских услуг и операций с целью максимального удовлетворения финансовых потребностей клиентов банков. Это делается для увеличения прибыли и укрепления позиций на рынке. Повышение конкурентоспособности банковских учреждений требует выработки такого подхода к формированию портфеля банковских услуг, который помог бы минимизировать затраты, увеличить прибыль и долю рынка.

Целью данной статьи является обзор новейших банковских технологий и продуктов, способствующих увеличению числа клиентов.

В настоящее время мы можем наблюдать некоторые крайне негативные явления в финансовой сфере, которые вызваны резким удешевлением рубля, инфляционными процессами, санкционным давлением. В этих непростых условиях необходимо оперативно создавать и реализовывать высокотехнологичные программы, в рамках которых внедряются инновационные банковские продукты и услуги, построенные на партнерских отношениях между клиентом и банком.

В настоящее время банки успешно осваивают такие инновационные продукты и услуги:

1) виртуальные транзакции, т.е. возможность провести оплату в электронном виде, что обеспечивает удобство, экономию времени клиента, безопасность, а также возможность наблюдения и контроля своих транзакций;
2) автоматизация продаж, т.е. передача стереотипных повторяющихся операций специальным банковским программам, функционирование которых ограничивает или полностью исключает вмешательство человека, что позволяет повысить результативность работы и собрать данные о клиентах;
3) цифровые кошельки, т.е. специальные сервисы, на которых можно держать денежные средства и через интернет делать переводы и платежи в безналичной форме. Облегчает процесс покупок, обеспечивает их безопасность и приватность;
4) бесшовная многоканальность (омниканальность), т.е. использование различных каналов для коммуникаций с клиентами, при этом обеспечивается при этом постоянное взаимодействие с ними в каждой точке контакта. Данная технология дает возможность поддерживать диалог через различные каналы и точки контакта, беспрепятственно переходя с одного на другой;

5) денежные переводы с карты на карту: Функция, позволяющая мгновенно переводить деньги с одной банковской карты на другую (свою или другого человека). Это удобно, так как не требует визита в банк или поиска банкомата.
6) применение блокчейн-технологий и криптовалют: использование технологии блокчейн и криптовалют, например, для работы «виртуальных обменников», онлайн и офлайн кошельков, криптоматов и бирж.

Помимо этого, были созданы передовые решения для управления банковскими депозитами и кредитами, а также для торговли на валютном рынке Forex, ориентированные на брокерские компании и другие финансовые организации. Эти решения включают в себя облачные сервисы для хранения и обработки данных о заемщиках и кредитах.

Банковская сфера особенно восприимчива к внедрению новых цифровых технологий. Сегодня ключевым трендом в развитии банковских услуг является предоставление их клиентам удаленно. Пандемия 2020 года оказала значительное влияние на этот процесс, подтолкнув банки к активному развитию и совершенствованию цифровых продуктов и сервисов в условиях самоизоляции.

Распространение онлайн-сервисов и цифровизация банковских услуг: по приблизительным данным, примерно 45% российских банков предлагают своим клиентам электронные формы обслуживания. Ежегодный прирост числа клиентов, предпочитающих дистанционное управление своими счетами, составляет от 20% до 30%.

Стратегии крупнейших российских банков:

В условиях активного развития рынка банковских услуг с использованием информационных технологий, ведущие российские банки принимают следующие стратегические решения:

Оптимизация штата: к 2025 году планируется сократить численность персонала до 100 тысяч человек (Сбербанк).

Полная цифровизация операций: к 2028 году все операции с физическими лицами будут переведены в цифровые каналы связи (Сбербанк).

Создание цифровых экосистем: развитие цифровых платформ, аналогичных «ДомКлик» от Сбербанка (ВТБ планирует внедрение подобной системы).

Привлечение клиентов через экосистемы: увеличение клиентской базы за счет развития собственных экосистем (Тинькофф Банк). [1]

Рассмотрим основные тенденции развития банковских услуг:

1. Использование генеративного искусственного интеллекта в финансовых технологиях (Fintech).

Финансовые технологии, или финтех (от англ. financial technology), представляют собой сферу инноваций, направленных на улучшение и оптимизацию финансовых услуг, процессов и операций с использованием современных технологий.[2]

Генеративный искусственный интеллект (Generative Artificial Intelligence, или GenAI) – это область искусственного интеллекта, способная конструировать контент на базе предоставленной при обучении совокупности сведений. Наиболее заметным применением генеративного искусственного интеллекта станут чат-боты, при этом клиенты все чаще будут общаться с банковскими приложениями и онлайн-сервисами по работе с деньгами на естественном языке. Ожидаются такие инновации, как персонализированное финансовое планирование и индивидуальные инвестиционные стратегии, основанные на профилях клиентов и поведенческих данных, все благодаря генеративным моделям, подобным тем, которые лежат в основе ChatGP T.

2. Устойчивое финансирование, т.е. привлечение заемных средств для реализации экологических инициатив, проектов по рационализации использования энергетических ресурсов, а также проектов, оказывающих положительное влияние на социальные факторы жизни общества. Ожидается, что банки будут отдавать приоритет факторам устойчивости и ESG (Environmental – экология, окружающий мир, Social – социальная сфера, Governance – ответственное корпоративное управление) при принятии решений. В секторе финансовых услуг это означает поддержку инвестиций в зеленые инициативы, такие как возобновляемые источники энергии, переработка и сокращение выбросов углерода. Разрабатываются устойчивые финансовые продукты, позволяющие клиентам быть уверенными, что их деньги не используются для причинения вреда окружающей среде или обществу, пока они собирают проценты в банковском хранилище. [4]
3. Оперирование цифровыми валютами, доступными только в цифровой или электронной форме и не имеющими физического эквивалента.

Цифровые валюты обычно основаны на технологии блокчейн, которая позволяет сохранять и передавать данные в виде чередования сопряженных блоков, каждый из которых содержит информацию и ссылку на предыдущий блок. Данные в блокчейне защищены от искажений и фальсификации. которая позволяет хранить и записывать транзакции в распределённой базе данных без центрального контроля. К цифровым валютам относятся криптовалюты (например, биткоин и эфириум), виртуальные валюты (например, токен игровой сети), цифровые валюты центрального банка (CBDC), которые могут быть дополнением или заменой традиционной бумажной валюты. [3]

4. Использование клиентских пожеланий и опыта при создании новых банковских продуктов или совершенствовании услуг. В данном случае предполагается анализ всех взаимодействий банка с клиентами, устранение недоразумений и повышение удовлетворенности. Такие технологии как VR (т**ехнологии виртуальной реальности) позволяют создавать доступные и понятные способы** взаимодействия и вовлечения. Т**ехнологии виртуальной реальности облегчают знакомство** клиентов с новыми банковскими

продуктами; виртуальные консультанты отвечают на вопросы клиентов и обучают их стандартным навыкам; помогают людям с ограниченными возможностями. **[5]** Поскольку клиентский опыт играет все более важную роль в принятии решений о покупке, очевидно, что существует прямая связь между лояльностью клиентов и успехом бизнеса, и все больше компаний в сфере финансовых услуг будут уделять этому приоритетное внимание.

5. Страхование на базе искусственного интеллекта

Благодаря способности искусственного интеллекта обнаруживать закономерности в массивах данных, появились новые услуги страхования, включающие персонализированные продукты на основе оценки индивидуального риска. Более точная оценка риска приведет к более справедливому страхованию и более низким затратам. Однако отрасль столкнется с проблемами, связанными с конфиденциальностью и защитой данных, а также с вероятностью предвзятости искусственного интеллекта.

6. Открытый банкинг (Open Banking), т.е. обмен клиентской информацией между различными банками с целью разработки и предложения пользователям новых сервисов и услуг. Данные процедуры осуществляются по согласию и авторизации пользователей, которые смогут управлять счетами и продуктами из разных банков в одном банковском приложении.

Открытый банкинг позволяет клиентам отслеживать состояние своих денежных ресурсов и содержание расходов, а также дает возможность безопасно обмениваться информацией с другими сервисами и приложениями, которые могут быть полезны клиенту.

7. Повышение уровня кибербезопасности и противодействие мошенническим действиям. В настоящее время обострилась проблема, связанная с мошенничеством в банковской сфере. Одной из ведущих тенденций в сфере обеспечения безопасности является выработка стратегии противостояния киберпреступникам, которая требует немалых инвестиций в системы безопасности.
8. Использование регуляторных технологий (RegTech), под которыми понимаются «технологии, используемые для упрощения выполнения финансовыми организациями регуляторных требований» [6]

RegTech относится к интеграции технологий в инструменты, призванные помочь банкам и страховщикам справляться с соблюдением и регулированием нормативных требований Банка России. Он включает использование таких инструментов, как искусственный интеллект, блокчейн или облачные вычисления. Специалисты полагают, что роль RegTech станет более весомой в недалеком будущем из-за растущей сложности и объема нормативных требований в сфере финансовых услуг, в частности, нормативных актов, касающихся персональных данных и конфиденциальности.

Эти новые тенденции в банковском деле и финансовых услугах не только обещают трансформационный путь, но и подчеркивают критически важный баланс между инновациями и ответственностью, закладывая основу для будущего, в котором финансы станут не только более эффективными и ориентированными на клиента, но и более этичными и инклюзивными.

Литература

1. Кудревич В.В., Мешков А.В., Новикова В.В. Современные тенденции развития банковских услуг. Наука без границ. № 3 (55) 2021 // https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-bankovskih-uslug
2. Владимир Яковлев. Финансовые технологии. Примеры инноваций, которыми мы постоянно используем. 29.09.2023 г. https://www.klerk.ru/user/1896644/582108/
3. https://vc.ru/u/2412313-cifrovaya-valyuta/865227-chto-takoe-cifrovaya-valyuta-prostymi-slovami Цифровая валюта. 04.10.2023
4. Главные тенденции в сфере банковских и финансовых услуг в 2024 году. Бернард Марр. 11 дек. 2023 https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/12/11/the-biggest-banking-and-financial-services-trends-for-2024/
5. Айвазова М.А. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в банковской сфере. Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 12 (33) Т. 1. 2020 г. https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tehnologiy-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-v-bankovskoy-sfere
6. Доклад для общественных консультаций. Вопросы и направления развития регуляторных и надзорных технологий (RegTech и SupTech) на финансовом рынке в России. http://www.cbr.ru/content/document/file/50667/consultation_paper_181016.pdf

DEVELOPMENT OF BANKING SERVICES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE BUSINESS ENVIRONMENT

Zelenina T.R.
Russian New University

The article analyzes the mechanism of using digital technologies in the banking sector, which ensure the development and competitiveness of banking structures. The purpose of the work is to study modern tools for modernization and improvement of the banking sector. Generative artificial intelligence in financial technologies, sustainable financing, digital currencies, customer experience, insurance based on artificial intelligence, open banking, improving customer safety, regulatory technologies are recognized as the most promising areas of development of the modern financial services market.

Keywords: banking sector, digital technologies, sales automation, artificial intelligence, open banking, regulatory technologies.

References

1. Kudrevich V.V., Meshkov A.V., Novikova V.V. Modern trends in the development of banking services. Science without borders. No. 3 (55) 2021 // https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-bankovskih-uslug

2. Vladimir Yakovlev. Financial technologies. Examples of innovations that we constantly use. 09.29.2023 https://www.klerk.ru/user/1896644/582108/
3. https://vc.ru/u/2412313-cifrovaya-valyuta/865227-chto-takoe-cifrovaya-valyuta-prostymi-slovami Digital currency. 04.10.2023
4. The Biggest Banking and Financial Services Trends for 2024. Bernard Marr. 11 Dec. 2023 https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/12/11/the-biggest-banking-and-financial-services-trends-for-2024/
5. Aivazova M.A. Application of Virtual and Augmented Reality Technologies in the Banking Sector. International Scientific Journal "BULLETIN OF SCIENCE" No. 12 (33) Vol. 1. 2020. https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tehnologiy-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-v-bankovskoy-sfere
6. Report for Public Consultations. Issues and directions of development of regulatory and supervisory technologies (RegTech and SupTech) in the financial market in Russia. http://www.cbr.ru/content/document/file/50667/consultation_paper_181016.pdf

Современные подходы к оптимизации структуры капитала

Исаева Мариам Рамазановна,
студент магистратуры направления «Стратегия и финансы бизнеса» Финансового университета при Правительстве РФ
E-mail: m_va.18@maail.ru

Структура капитала является одним из ключевых аспектов финансового менеджмента и оказывает значительное влияние на уровень финансовой устойчивости компании. Формирование финансовой устойчивости предприятия представляет собой важнейшую проблему рационального сочетания заёмных и собственных средств финансирования. Статья посвящена разработке рекомендаций по определению критерия оптимизации структуры капитала, при которой снижается риск потери платежеспособности, увеличивается финансовая устойчивость предприятия. Особое внимание уделяется особенностям выводов при различных подходах к принятию финансовых решений. Цель данной работы – разработать пути оптимизации структуры капитала с положительным влиянием на уровень финансовой устойчивости. Для достижения поставленной цели выделяется ряд задач, а именно изучение теоретических основ и концепций структуры капитала, современных методов оценки и оптимизации структуры капитала с позиции укрепления финансовой устойчивости, разработка предложений по оптимизации структуры капитала и оценка результативности предложенных рекомендаций. Ключевым выводом является то, что существует множество подходов к определению оптимальной структуры капитала, однако единой картины наилучшего сочетания собственных и заемных источников нет. Важно понимать, что для выбора оптимально структуры капитала следует оценивать критерии оптимизации, среди которых можно выделить максимизацию рентабельности собственного капитала, минимизацию средневзвешенной стоимости капитала и максимизацию экономической добавленной стоимости. Расчеты оптимальной структуры капитала дают разные результаты при выборе разных критериев оптимизации.

Ключевые слова: структура капитала, финансовая устойчивость, рентабельность собственного капитала, экономическая добавленная стоимость, средневзвешенная стоимость капитала, критерии оптимизации.

Введение

В условиях высокой турбулентности современной экономики залогом успеха развития компании становится финансовая устойчивость. Высокий уровень устойчивости предприятия выступает гарантом надежности, повышает его конкурентоспособность, создает преимущества при привлечении инвестиций. При оценке финансовой устойчивости предприятия не существует единого подхода, критерии анализа определяются владельцами компании исходя из целей. Управление структурой капитала также осложнено нестабильностью внешней среды.

Что касается степени разработанности данного вопроса, следует отметить, что проблемы структуры капитала и ее влияния на финансовую устойчивость компании были изучены ранее большим количеством исследователей в рамках теории финансов и стратегического менеджмента. Однако, на сегодняшний день существует потребность в дополнительном исследовании данной темы в свете изменяющихся экономических условий рынка.

Для достижения поставленных задач будут использованы следующие методы научного исследования: анализ теоретической литературы по теме исследования, моделирование, сравнение, обобщение.

Формирование оптимальной структуры капитала и принятие финансовых решений об объемах, сроках и видах привлекаемых средств определяет эффективность хозяйственной деятельности компании. В основе решения о составе источников финансирования деятельности предприятия лежит финансовая стратегия предприятия, ее приоритеты и цели в долгосрочной перспективе. В отечественной практике свой подход к определению структуры капитала предложил В.В. Ковалев, который предложил рассмотрение «финансовой структуры», как совокупности всех имеющихся у предприятия средств, а долгосрочные источники финансирования трактовал как «капитализированную структуру»[1]. Так, под структурой капитала принято понимать соотношение между долгосрочными источниками финансирования компании, участвующими в формировании и поддерживании присутствия экономического субъекта на рынке.

При оценке структуры капитала используются расчеты стоимостей каждого элемента, формирующего средства предприятия. После определения цен каждого источника капитала необходимо произвести расчет средневзвешенной стоимости капитала (Weighted Average Cost of Capital – WACC).

[1] Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. Теория и практика / В.В. Ковалев – Москва: Проспект, 2022. – 1104 с.

$$WACC = \sum_{i=1}^{n} W_i k_i = W_d k_d (1-T) + W_p k_p + W_e k_e, \quad (1)$$

где $W_i k_i$ – произведение доли каждого источника на его стоимость, $W_d k_d(1-T)$ – произведение доли на стоимость заемных средств, скорректированные на налоговый щит; $W_p k_p$ – произведение доли на стоимость привилегированных акций, $W_e k_e$ – произведение доли обыкновенных акций на их стоимость[1].

При расчете WACC показатель рыночной стоимости того или иного источника *(k)* финансирования деятельности предприятия рассчитывается исходя из вида данного источника. Так, например, стоимостью привлечения кредита является ставка заемного капитала, а стоимостью привилегированных акций выступает отношение дивиденда к рыночной стоимости данной акции.

Таким образом, WACC компании используется в качестве одного из детерминантов, определяющих уровень долговой нагрузки компании.

Другим фактором, который также может определять долговую нагрузку компании, является ее экономическая эффективность. Данное понятие является крайне обширным, поскольку каждое предприятие, исходя из собственных целей анализа и специфики ведения бизнеса определяет собственный набор показателей. Зачастую для экспресс-оценки эффективности организации применяется показатель рентабельности активов (ROA)[2]. При этом, если рентабельность активов превышает рыночную процентную ставку, предприятие является экономически эффективным. С точки зрения анализа эффективности использования привлеченных средств, эффективность измеряется как превышение доходности активов компании (ROA) над средневзвешенной стоимостью капитала (WACC).

ROA>WACC

Рентабельность активов рассчитывается следующим образом:

$$ROA = \frac{ЧП}{\bar{A}} \times 100\%, \quad (2)$$

Где ЧП – чистая прибыль

$\bar{A}$ – средняя стоимость активов за наблюдаемый период

Если доходность активов превышает стоимость капитала для компании, то она экономически эффективна. Это говорит о том, что компания использует свои активы с доходностью, достаточной для покрытия затрат на приобретение необходимого капитала[3]. Следовательно, если доходность активов не покрывает стоимость капитала, компания не является экономически эффективной, даже если у нее есть чистая прибыль. Это может свидетельствовать о сокращении финансовой устойчивости компании.

Согласно теории компромисса, экономическая эффективность положительно влияет на долговую нагрузку, поскольку чем эффективнее компания использует свои активы, тем больший долг она может позволить себе привлечь. Соответственно, ее долговая нагрузка должна увеличиваться по мере роста экономической эффективности. С другой стороны, в соответствии с теорией очередности, чем эффективнее компания управляет своими активами, тем больше она может полагаться на свои внутренние ресурсы при финансировании новых проектов. Это означает, что доля долгового финансирования, а также уровень долговой нагрузки будут снижаться по мере роста эффективности использования собственных активов компании.

Еще одним показателем экономической эффективности является коэффициент финансового рычага, который позволяет оценить эффективность использования заемных средств. Формула для расчета показателя представлена ниже:

$$ЭФР = (1-t) \times (ROA - r) \times \left(\frac{D}{E}\right), \quad (3)$$

где t – ставка налога на прибыль, ROA – рентабельность активов, r – ставка по привлечённому капиталу, D – привлечённый капитал, E – собственные средства.

Формула содержит три основные составляющие:

1. Налоговый корректор (1 – t) представляет собой выгоду от использования заемных средств. Так, эффективность финансового рычага при различных уровнях налогообложения сильно влияет на финансовые решения. В России установлен налог на прибыль в размере 20%[4]. Соответственно налоговый корректор составит 0,8.
2. Дифференциал финансового рычага (ROA – r) демонстрирует разницу между рентабельностью активов и средней ставкой процента по кредитам. Данный показатель является ключевым в модели, поскольку чем выше показатель дифференциала, тем выше эффект рычага при прочих равных условиях. Показатель крайне динамичен, поэтому требует постоянного контроля.
3. Коэффициент финансового рычага $\left(\frac{D}{E}\right)$ отражает долю покрытия заёмных средств собственными источниками. Между коэффициентом финансового рычага и эффектом финансового рычага существует прямая зависимость.

Эффект финансового рычага отражает силу увеличения собственного капитала за счет привлечения заемных средств. Положительный эффект финансо-

[1] Теплова Т.В. Корпоративные финансы в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / Т.В. Теплова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 270 с. – (Высшее образование).

[2] Когденко, В.Г. Экономический анализ: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика», «Налоги и налогообложение» / В.Г. Когденко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 392 с.

[3] Klestov M., Jindřichovská I. The determinants of debt loadfor companies in emerging markets / M. Klestov, I. Jindřichovská // Корпоративные финансы. – 2021. – № 3.

[4] Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть первая и вторая с учетом всех изменений: текст на 1 февраля 2023 года. – Москва: Эскимо, 2025. – 1632 с. – (Законы и кодексы)

вого рычага возникает в том случае, когда достигается следующее неравенство: ROA > WACC. Если же дифференциал финансового рычага отрицателен, предприятия находится в кризисном состоянии.

При оценке финансовой устойчивости предприятия важно проанализировать показатель экономической добавленной стоимости (EVA), который позволяет оценить качество принимаемых решений. Если показатель EVA > 0, стоимость компании увеличивается, если же EVA < 0, стоимость компании снижается[1]. Экономическая добавленная стоимость рассчитывается по следующей формуле:

$$EVA_t = NOPAT_t - WACC \, x \, IC_{t-1} = \\ = (ROIC_t - WACC) \, x \, IC_{t-1}, \quad (7)$$

где EVA_t – экономически добавленная стоимость, созданная в момент t;

$NOPAT_t$ – чистая операционная прибыль в момент времени t,

WACC – средневзвешенная цена капитала;

IC_{t-1} – стоимость активов компании в момент t – 1

$ROIC_t$ – рентабельность инвестированного в компанию капитала в момент t.

Таким образом, экономическая добавленная стоимость предприятия может стать основанием для оптимизации структуры капитала, поскольку в концепции стоимостно-ориентированного менеджмента максимизация стоимости компании выходит на первый план при принятии финансовых решений[2].

Выделяют следующие способы оптимизации структуры капитала:

1. Подход классической теории финансового менеджмента
2. Подход стоимостно-ориентированного управления.

Согласно классической теории финансового менеджмента выделяются следующие этапы процесса оптимизации (рис. 1).

Рис. 1. Этапы оптимизации структуры капитала согласно классической теории финансового менеджмента

Рассмотрим критерии оптимизации структуры капитала:

1. Максимизация рентабельности собственного капитала;
2. Минимизация финансовых рисков;
3. Минимизация средневзвешенной стоимости капитала.

Первый критерий оптимизации, направленный на максимизацию рентабельности собственного капитала, позволяет оценить приращение рентабельности за счет использования привлеченных средств с помощью эффекта финансового рычага.

Согласно варианту оптимизации, при котором критерием выступает минимизация финансовых рисков, связанных с выбором подхода к финансированию различных частей активов предприятия, выделяют следующие подходы:[3]

- Агрессивный подход подразумевает финансирование переменных и части постоянных оборотных активов с помощью краткосрочных заемных средств, а за счет долгосрочных заемных средств и собственного капитала осуществляется финансирование части постоянных оборотных активов и внеоборотных активов;
- Умеренный (компромиссный) подход подразумевает финансирование переменной части оборотных активов с помощью краткосрочных заемных средств, а за счет долгосрочных заемных средств и собственного капитала финансируются постоянные оборотные активы и внеоборотные активы;
- Консервативный подход подразумевает финансирование с помощью краткосрочных заемных средств части переменных оборотных активов, а все остальное финансируется за счет долгосрочных заемных средств и, непосредственно, собственного капитала (табл. 1).

Таблица 1. Подходы к оптимизации структуры капитала по критерию минимизации уровня финансовых рисков

Вид актива	Подходы к финансированию активов		
	Агрессивный	Умеренный	Консервативный
Внеоборотные активы	– ДЗК – СК	– ДЗК – СК	– ДЗК – СК
Постоянная часть оборотных активов	– ДЗК – СК – КЗК	– ДЗК – СК	– ДЗК – СК
Переменная часть оборотных активов	– КЗК	– КЗК	– ДЗК – СК – КЗК

Необходимо отметить, что данные подходы являются условными, поскольку выбор той или иной модели может лишь поспособствовать принятию стратегического решения и повысить финансовую устойчивость. Анализ структуры финансирования капитала поможет определить текущее отношение к риску предприятия и сформулировать целевую структуру капитала.

[1] Шмелькова В.А. Оценка основных финансовых рычагов приращения стоимости выбранной компании /В.А. Шмелькова – Текст: электронный // Достижения науки и образования. – 2022. – № 4(84)

[2] Мирзоян Н.В., Косорукова И.В. Новые аспекты оптимизации структуры капитала организации / Н.В. Мирзоян, И.В. Косорукова – Текст: электронный // Имущественные отношения в РФ. – 2018. – № 4–199 с. –.

[3] Швачко Д.Д. Метод оптимизации структуры капитала по критерию минимизации уровня финансовых рисков / Д.Д. Швачко – Текст: электронный // Научный журнал. – 2019. – № 7(41). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metod-optimizatsii-struktury-kapitala-po-kriteriyu-minimizatsii-urovnya-finansovyh-riskov (дата обращения: 07.05.2023).

Третий критерий оптимизации структуры предполагает, что оптимальной структурой является та, при которой средневзвешенная стоимость капитала (WACC) принимает минимальное значение.

Согласно стоимостно-ориентированному подходу к анализу структуры капитала, оптимизация осуществляется посредством оптимизации показателя экономической добавленной стоимости (EVA). Подробно данный показатель описан во втором параграфе первой главы работы. Стоит помнить, что результаты, полученные в ходе анализа и поиска целевой структуры капитала, могут значительно отличаться при использовании различных критериев оптимизации. Важно учитывать стратегию предприятия и стиль принятия управленческих решений, в том числе по отношению к финансовому риску.

Расхождения выбора варианта рациональной структуры капитала обусловлено различиями в подходах расчета эффективности использования средств и расчёта коэффициентов рентабельности, поскольку классический финансовый менеджмент предполагает использование рентабельности собственного капитала для расчёта оптимизации, в то время как стоимостно-ориентированный менеджмент предполагает использование рентабельности инвестированного капитала (табл. 2).

Таблица 2. Критерии оптимизации структуры капитала при различных подходах к принятию финансовых решений

Классический финансовый менеджмент	Стоимостно-ориентированный менеджмент
ROE → max, WACC → min	EVA → max, (ROIC-WACC) → max

Таким образом, финансовая устойчивость представляет собой важнейший показатель, характеризующий финансовое состояние предприятия и выражающийся в способности организации реализовывать основную деятельность, привлекать инвестиции для развития производства и отвечать по обязательствам в установленные сроки. Формирование оптимальной структуры капитала и принятие финансовых решений об объемах, сроках и видах привлекаемых средств является сложным процессом, определяющим эффективность управленческих решений предприятия. Формирование сбалансированного соотношения собственных и заемных средств является приоритетной задачей менеджмента. Поскольку финансовая устойчивость – понятие динамичное, необходимо постоянно проводить контроль текущего уровня устойчивости, учитывать влияние различных внутренних и внешних факторов и вовремя реагировать на изменения среды. Оптимизация структуры капитала представляет собой достижение баланса между устойчивостью и риском. Существует множество подходов к оптимизации структуры капитала, поэтому каждое предприятия определяет собственный набор критериев, по которым будут производиться расчеты для принятия финансовых решений.

Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть первая и вторая с учетом всех изменений: текст на 1 февраля 2023 года. – Москва: Эскимо, 2023. – 1632 с. – (Законы и кодексы)
2. Байрамуков М. М. –а, Болурова А., Текеева Х.Э. Управление структурой капитала в условиях цифровой экономики // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № S1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-strukturoy-kapitala-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki (дата обращения: 30.02.2025).
3. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. Теория и практика / В.В. Ковалев – Москва: Проспект, 2022. – 1104 с.
4. Когденко, В.Г. Экономический анализ: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика», «Налоги и налогообложение» / В.Г. Когденко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 392 с.
5. Кусаинова А.Б. Оптимизация структуры капитала по критерию эффекта финансового левериджа // ELS. 2024. № март 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-strukturykapitala-po-kriteriyu-effekta-finansovogo-leveridzha (дата обращения: 30.02.2025).
6. Мирзоян Н.В., Косорукова И.В. Новые аспекты оптимизации структуры капитала организации / Н.В. Мирзоян, И.В. Косорукова – Текст: электронный // Имущественные отношения в РФ. – 2018. – № 4–199 с. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/novye-aspekty-optimizatsii-struktury-kapitala-organizatsii (дата обращения: 06.05.2023).
7. Теплова Т.В. Корпоративные финансы в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / Т.В. Теплова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 270 с. – (Высшее образование).
8. Швачко Д.Д. Метод оптимизации структуры капитала по критерию минимизации уровня финансовых рисков / Д.Д. Швачко – Текст: электронный // Научный журнал. – 2019. – № 7(41). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metod-optimizatsii-struktury-kapitala-po-kriteriyu-minimizatsii-urovnya-finansovyh-riskov (дата обращения: 07.05.2024).
9. Шмелькова В.А. Оценка основных финансовых рычагов приращения стоимости выбранной компании /В.А. Шмелькова – Текст: электронный // Достижения науки и образования. – 2022. – № 4(84). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-osnovnyh-finansovyh-rychagov-prirascheniya-stoimosti-vybrannoy-kompanii (дата обращения: 14.05.2023).
10. Klestov M., Jindřichovská I. The determinants of debt loadfor companies in emerging markets / M. Klestov, I. Jindřichovská – Текст: электронный// Корпоративные финансы. – 2021. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/the-determinants-of-debt-loadfor-companies-in-emerging-markets (дата обращения: 14.02.2023).

MODERN APPROACHES TO OPTIMIZING THE CAPITAL STRUCTURE

Isaeva M.R.
Financial University under the Government of the Russian Federation

Capital structure is one of the key aspects of financial management and has a significant impact on the level of financial stability of the company. Formation of financial stability of the enterprise represents the most important problem of rational combination of borrowed and own means of financing. The article is devoted to the development of recommendations for determining the criterion of capital structure optimization, which reduces the risk of solvency loss and increases the financial stability of the enterprise. Special attention is paid to the peculiarities of conclusions at different approaches to financial decision-making. The purpose of this paper is to develop ways to optimize the capital structure with a positive impact on the level of financial stability. To achieve the goal, a number of tasks are allocated, namely the study of theoretical foundations and concepts of capital structure, modern methods of assessment and optimization of capital structure from the position of strengthening financial stability, development of proposals for capital structure optimization and evaluation of the effectiveness of the proposed recommendations. The key conclusion is that there are many approaches to determining the optimal capital structure, but there is no single picture of the best combination of equity and debt sources. It is important to understand that in order to choose the optimal capital structure, optimization criteria should be evaluated, among which we can distinguish maximization of return on equity, minimization of weighted average cost of capital and maximization of economic value added. Calculations of optimal capital structure give different results when different optimization criteria are chosen.

Keywords: capital structure, financial stability, return on equity, economic value added, weighted average cost of capital, optimization criteria.

References

1. Tax Code of the Russian Federation. Part one and two with all changes: text as of February 1, 2023. – Moscow: Eskimo, 2023. – 1632 c. – (Laws and Codes)
2. Bairamukov M.M., Bolurova A., Tekeyeva H.E. Management of capital structure in the digital economy // Regional and branch economy. 2024. № S1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-strukturoy-kapitala-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki (date of reference: 30.02.2025).
3. Kovalev V.V. Introduction to financial management. Theory and practice / V.V. Kovalev – Moscow: Prospect, 2022. – 1104 c.
4. Kogdenko, V.G. Economic analysis: textbook for university students studying in the specialties “Finance and Credit”, “Accounting, Analysis and Audit”, “World Economy”, “Taxes and Taxation” / V.G. Kogdenko. – 2nd ed., revision and add. – Moscow: UNITI-DANA, 2012. – 392 c.
5. Kusainova A.B. Optimization of capital structure on the financial leveridge effect criteria // ELS. 2024. No. March 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-struktury-kapitala-po-kriteriyu-effekta-finansovogo-leveridzha (date of reference: 30.02.2025).
6. Mirzoyan, N.V. Mirzoyan, I.V. Kosorukova New aspects of optimization of the organization’s capital structure / N.V. Mirzoyan, I.V. Kosorukova – Text: electronic // Property relations in the Russian Federation. – 2018. – № 4–199 c. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/novye-aspekty-optimizatsii-struktury-kapitala-organizatsii (date of reference: 06.05.2023).
7. Teplova T.V. Corporate finance in 2 parts. Part 2: textbook and practice for universities / T.V. Teplova. – Moscow: Yurait Publishing House, 2022. – 270 c. – (Higher education).
8. Shvachko, D.D. Method of capital structure optimization by the criterion of minimizing the level of financial risks / D.D. Shvachko – Text: electronic // Scientific Journal. – 2019. – № 7(41). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metod-optimizatsii-struktury-kapitala-po-kriteriyu-minimizatsii-urovnya-finansovyh-riskov (date of address: 07.05.2024).
9. Shmelkova, V.A. Evaluation of the main financial levers of incremental value of the selected company / V.A. Shmelkova – Text: electronic // Achievements of science and education. – 2022. – № 4(84). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-osnovnyh-finansovyh-rychagov-prirascheniya-stoimosti-vybrannoy-kompanii (date of address: 14.05.2023).
10. Klestov M., Jindřichovská I. The determinants of debt loadfor companies in emerging markets / M. Klestov, I. Jindřichovská I. Klestov, I. Jindřichovská – Text: electronic// Corporate Finance. – 2021. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/the-determinants-of-debt-loadfor-companies-in-emerging-markets (date of reference: 14.02.2023).

Особенности разработки стратегии digital-маркетинга в музыкальной индустрии

Кирпичева Мария Александровна,
к.э.н., доцент кафедры маркетинга, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
E-mail: MAKirpicheva@fa.ru

Современный этап развития маркетинга как инструмента, используемого бизнесом, характеризуется расширением объемов присутствия маркетинговых методов в цифровой среде, что обусловлено динамичным развитием информационных технологий, стремительным распространением интернета и изменением модели потребительского поведения.
В результате компаниям, особенно принадлежащих такой быстроизменяющейся сфере, как сфера развлечений, и более того, относящемуся к ней сегменту музыкальной индустрии, стало необходимо ставить в приоритет внедрение и развитие стратегий digital-маркетинга, обеспечивающие укрепление их позиций на рынке, повышение узнаваемости бренда организаций и удержание интереса целевой аудитории.
Актуальность разработки digital-маркетинговых стратегий в сегменте музыкальной индустрии особенно важна в условиях стабильно высокого уровня конкуренции в этой сфере, а также уже произошедшего смещения приоритета на цифровые каналы взаимодействия с потребителями.
В статье рассмотрена сущность маркетинга в музыкальной индустрии, выявлены особенности маркетинга в музыкальной индустрии, которые отличают его от маркетинга в других секторах экономики, изучены методы оценки и анализа эффективности стратегии digital-маркетинга в музыкальной индустрии, выявлены проблемы при анализе эффективности цифрового маркетинга в музыкальной индустрии.

Ключевые слова: стратегия digital-маркетинга в музыкальной индустрии, маркетинг в музыкальной индустрии, методы оценки и анализа эффективности стратегии digital-маркетинга в музыкальной индустрии.

Музыкальный бизнес – один из самых динамичных и перспективных сегментов индустрии развлечений. В настоящее время с каждым годом можно наблюдать рост как производителей, так и потребителей музыкальных продуктов, а также увеличения числа новых жанров и направлений.

Мировая музыкальная индустрия продолжает развиваться, и в 2023 году стриминговые сервисы стали основным источником дохода. Это изменение демократизировало доступ к музыке, позволив независимым артистам достигать аудитории без традиционной поддержки звукозаписывающих компаний.

На стриминговые аудиосервисы, работающие по подписке, приходится почти половина доходов индустрии – 48,9%, а на стриминговые сервисы, поддерживаемые рекламой, – ещё 18,5%. Этот переход к цифровому потреблению изменил ситуацию, вытеснив традиционные форматы – физические продажи и скачивание, с рынка.

По мере того, как стриминговые платформы укрепляют свои позиции, на них приходится 67,3% от общего мирового дохода от продажи музыкальных записей. Эта тенденция отражает изменение потребительских предпочтений: аудитория предпочитает модели доступа, а не владения. Этому способствует широкий выбор композиций, доступных на таких платформах, как Spotify, по фиксированной цене. Несмотря на общий рост, доход от цифровых загрузок снизился и в 2023 году составил менее пяти процентов от общего годового дохода.

В 2022 году уход крупных международных лейблов (Universal Music, Warner Music, Sony Music) из России существенно изменил ландшафт российской музыкальной индустрии. После их ухода российским музыкантам пришлось ориентироваться на внутренний рынок, в значительной степени полагаясь на местные лейблы и независимые каналы распространения.

Текущая ситуация на российском музыкальном рынке характеризуется усилением локализации, развитием тренда на культурные корни и традиционное звучание. Кроме того, все большее внимание уделяется отечественным цифровым потоковым сервисам (Яндекс Музыка, VK Музыка, ЗВУК), социальным сетям (ВКонтакте, Telegram, Одноклассники) и видеохостингам (RUTUBE) как основным инструментам охвата аудитории. Однако отсутствие инфраструктуры крупных торговых марок также создает проблемы, основная из которых – ограниченный доступ к международным рынкам и сокращение финансовой поддержки крупномасштабных проектов. Но, тем не менее, россий-

ская музыкальная индустрия адаптируется к этим изменениям, принимая новые стратегии и используя цифровые технологии для поддержания и развития своей музыкальной экосистемы.

Музыкальная индустрия охватывает все предприятия и частных лиц, участвующих в создании, распространении и продвижении музыки – артисты, звукозаписывающие компании (лейблы), продюсеры, промоутеры и стриминговые платформы. Сюда также входят вспомогательные услуги, например, дистрибуция музыкальных материалов, лицензирование, проведение концертов и мерчендайзинг. По сути, индустрия занимается донесением музыки от создателей до слушателей, получая доход по различным каналам.

Стратегия digital-маркетинга в музыкальной индустрии – это план, который участники рынка музыкального бизнеса (артисты, музыкальные компании и т.д.). используют для продвижения музыки и общения с аудиторией и в Интернете. Она предполагает использование цифровых инструментов и методов digital-маркетинга для достижения целей развития музыкальных проектов; в эти инструменты и методы входят социальные сети, стриминговые сервисы, видеохостинги и платформы, каждый из данных каналов используется для охвата более широкой аудитории. [2]

Маркетинг в музыкальной индустрии отличается от других секторов ключевой ориентацией на эмоциональное взаимодействие и построение взаимодействия с аудиторией в формате высокого уровня «близости». Часто в данном сегменте маркетинга присутствует storytelling (сторителлинг – пример маркетинга, основанный на донесении информации через рассказ или историю) – использование выстроенной линии повествования, личности художника и музыки для создания комплексного tone of voice и личного бренда и tone of voice субъекта маркетинговой стратегии.

В digital стратегии включают проведение виртуальных концертов, участие в сессиях вопросов и ответов (Q&A), а также создание закулисного контента (backstage, behind the scene, BTS и т.д.), который предлагает фанатам поближе взглянуть на жизнь и творческий процесс артиста.

Цель состоит в том, чтобы создать у публики ощущение близости с артистом, превратить фанатов в лояльных последователей, которые активно продвигают музыку исполнителя, повышая охваты в соцсетях, просмотры на видеохостингах и прослушивания на стриминговых сервисах. [1]

Для музыкальной индустрии целесообразно проводить анализ по модели комплекса маркетинга 9P (рис. 1), которая на сегодняшний день является наиболее подходящей для осуществления маркетингового анализа в данном ключе.

Модель 9P является продолжением традиционного комплекса маркетинга, который первоначально включал четыре элемента (4P): product – продукт, price – цену, place – место и promotion – продвижение. Модель 9P расширяет их, обеспечивая более полную структуру, которая может быть особенно полезна в таких сложных областях, как в данном случае, digital-маркетинг для агентства музыкального маркетинга. Вот разбивка 9P:

1. Продукт/product – в контексте музыкального маркетингового агентства это могут быть его услуги, сопутствующие товары или любые другие предложения, например, билеты на концерты или эксклюзивный контент. Понимание продукта предполагает понимание того, какую уникальную ценность он представляет для аудитории;
2. Цена/price – сюда входит установка стратегии ценообразования на продукты или услуги. Для агентства музыкального маркетинга это быть ценами на предлагаемые товары, услуги и т.д.;
3. Место/place – аспект того, как и где продукт распространяется среди клиентов. Для музыкального агентства это могут быть цифровые платформы платформы, на которых можно продвигать музыкальный продукт – социальные сети, стриминговые сервисы и видеохостинги;
4. Продвижение/promotion – включает все стратегии, используемые для продвижения бренда и услуг организации; комплекс маркетинговых инструментов, используемых для достижения поставленных маркетинговых задач;
5. Люди/people – вовлеченные люди как внутри компании, так и в целевой аудитории. Для агентства музыкального маркетинга это артисты, клиенты, менеджеры, маркетинговая команда, подписчики и т.д. Привлечение нужных людей и понимание аудитории имеет решающее значение для успешного маркетинга;
6. Процесс/process – операционные процессы, в ходе которых продукт или услуга доставляются покупателю. Для агентства музыкального маркетинга этим являются шаги, предпринимаемые для запуска проектов, проведения маркетинговых кампаний или управления отношениями с артистами/клиентами;
7. Окружение/physical evidence – материальные элементы, которые поддерживают маркетинг и сбыт продукта. В контексте продвижения музыкального маркетингового агентства – это сопутствующие аспекты продвижения, например, упаковка визуального бренда компании – лого, цвета, анимация, маскот и т.д.; а также цифровое присутствие – например, оформление профилей организации в соцсетях, веб-сайта и др.;
8. Связи с общественностью/public relations – включают в себя управление и культивирование положительного имиджа музыкального агентства и его клиентов (артистов, групп и т.д.) в глазах общественности. Это достигается посредством стратегических коммуникаций и связей со СМИ. Также этот аспект маркетингового комплекса включает культивирование положительного имиджа не только артистов агентства, но и самого агентства;

9. Личные продажи/personal selling – подразумевают прямое взаимодействие между командой продаж музыкального маркетингового агентства и потенциальными клиентами или партнерами, в данном аспекте особое внимание уделяется построению отношений, применению техник продаж и заключению сделок.

Рис. 1. Маркетинг-комплекс 9P

Для оценки и анализа эффективности стратегий digital-маркетинга в музыкальной индустрии применяются: ключевые показатели эффективности (KPI), инструменты анализа данных, сегментация аудитории, A/B-тестирование, показатели эффективности influence– и контент-маркетинга, коэффициент конверсии, показатели охвата в соцсетях и т.д.

Базовым показателем измерения успешности бизнес-процесса, проекта или кампании является показатель KPI – Key Performance Indicator. Основными индикаторами KPI при измерении эффективности стратегии digital-маркетинга в музыкальной сфере могут быть:

- Уровень вовлеченности (Engagement Rate, ER) измеряет уровень взаимодействия между аудиторией и контентом, отслеживается показателями лайков, репостов, комментариев, сохранения публикаций и проч. Более высокий уровень вовлеченности указывает на то, что контент хорошо находит отклик у аудитории, что имеет решающее значение для создания и поддерживания базы лояльной ЦА.
- Коэффициент конверсии (CR, Conversion Rate) – показатель, определяющий круг пользователей, совершивших целевое действие (регистрация, подписка на рассылку/канал, заполнение формы, оформление покупки/заказа).
- Коэффициент возврата инвестиций (ROI, return on investment) – это финансовый показатель, используемый для оценки эффективности или прибыльности вложений. Он рассчитывается как отношение чистой прибыли, полученной от инвестиций, к первоначальным затратам на эти инвестиции, выраженное в процентах. Формула для расчета ROI выглядит следующим образом: ROI = (Чистая прибыль / Затраты на инвестиции) × 100%;
- LTV (lifetime value) – пожизненная стоимость клиента, или показатель прибыли, которую приобретает бизнес за все время работы с клиентом. Показатель учитывает объем затрат на привлечение, удержание, вовлечение клиента и доход, который с него получает компания;
- Метрики социальных сетей (базовые – демонстрируются в кабинетах аналитики соцсетей и сложные, требующие расчетов на основе базовых метрик) – показы и охваты, подписчики, вовлеченность, переходы по ссылкам и т.д. Отдельно стоит отметить дополнительные метрики – процент охвата (охват по отношению к количеству подписчиков), потенциальный охват (сколько человек могли потенциально посмотреть публикацию), рост аудитории (количество новых подписчиков по отношению к общему количеству подписчиков). Также в контексте обзора метрик соцсетей стоит учитывать конверсию (показатели, связанные с результатами рекламы в соцсетях и продажами), удержание (процент отписок – количество отписавшихся по отношению к количеству подписчиков) и NPS (Net Promoter Score) – индекс потребительской лояльности (измеряет процент приверженности клиентов бренду, выясняется с помощью опросов).

Чтобы точно измерить успех цифровых маркетинговых кампаний в музыкальной индустрии, используются различные инструменты анализа данных. Среди них ключевую роль играют Яндекс.Метрика, аналитика социальных сетей, видеохостингов и стриминговых сервисов.

1. Яндекс.Метрика – этот инструмент предлагает комплексные возможности веб-аналитики, позволяющие маркетологам отслеживать поведение и вовлеченность пользователей на веб-сайтах исполнителей. Данный сервис предоставляет возможности анализа аудитории, поведения пользователей, источников, оптимизацию рекламы, аналитику для e-commerce, сквозную аналитику и др.
2. Аналитика социальных сетей. Платформа ВКонтакте в сервисе VK Реклама и др. предоставляет возможность отслеживать показатели состава аудитории, ее предпочтений, посещаемости, вовлеченности, охватов, активности и др. Эти аналитические инструменты позволяют маркетологам совершенствовать стратегии на основе статистических данных и отзывов пользователей в режиме реального времени.

Аналитику для Telegram, в свою очередь, можно отслеживать, например, через веб-ресурс TGStat, где можно отследить: динамику роста подписчиков, отписок и подписок, охваты (в т.ч. рекламные)

публикаций, индекс цитирования, половозрастную, географическую характеристику аудитории и т.д.

3. Аналитика видеохостингов (YouTube, TikTok, VK Видео, Yappy, RUTUBE) в основном выражается в показателях: просмотры, время просмотра, средняя продолжительность, удержание аудитории, лайки/дизлайки, впечатления и коэффициенты кликов по впечатлениям, демографические и географические параметры аудитории, подписчики, активные зрители, ключевые слова и триггеры, типы устройств и места воспроизведения.
4. Аналитика стриминговых сервисов – на российском рынке Яндекс Музыка, VK Музыка, ЗВУК; на мировом рынке Spotify, Apple Music и др. предлагают подробную информацию о данных стриминговой передачи – количество воспроизведений, средняя продолжительность прослушиваний, демографические данные слушателей и географическое распределение.

Отдельно в контексте анализа способов оценки эффективности digital-маркетинговой стратегии необходимо отметить важность следующих методов:

- Сегментация аудитории – важнейший компонент оценки стратегий цифрового маркетинга в музыкальной индустрии. Разделив аудиторию на отдельные сегменты на основе демографических данных, поведения и предпочтений, маркетологи могут создавать таргетированные кампании, которые более эффективно находят отклик у конкретных групп. Такой целенаправленный подход повышает вовлеченность и вероятность конверсии, поскольку контент адаптируется к уникальным потребностям и интересам каждого сегмента;
- A/B-тестирование – ценный метод оптимизации стратегий цифрового маркетинга в музыкальной индустрии. Сравнивая две версии элемента кампании (например, темы запланированного поста, рекламного сообщения или публикации нового контента), маркетологи могут определить, какая версия работает лучше. Этот интегративный процесс позволяет постоянно совершенствовать и максимизировать эффективность маркетинговых усилий;
- Influence-маркетинг – сотрудничество с блогерами, инфлюенсерами и создателями контента может значительно расширить охват и влияние артиста. Инфлюенсеры с их устоявшейся базой подписчиков могут вывести артиста на новую аудиторию, а высококачественный и заинтересовывающий публику контент может способствовать более глубоким связям с уже существующей базой поклонников.

Несмотря на наличие передовых инструментов и методов, анализ эффективности цифрового маркетинга в музыкальной индустрии сопряжен с рядом проблем. [3]

Во-первых, остро стоящий вопрос конфиденциальности – общественная обеспокоенность по поводу конфиденциальности данных и такие правила, как, например, Общий регламент по защите данных (GDPR – General Data Protection Regulation), ограничивают степень, в которой маркетологи могут собирать и анализировать пользовательские данные. Работа в направлении сбора пользовательских данных требует тщательного баланса между знаниями, основанными на данных, и уважением конфиденциальности пользователей.

Еще одним проблемным аспектом в оценке эффективности digital-маркетинга музыкальной сферы является то, что в многоканальной цифровой среде сложно точно отнести конверсии к конкретным маркетинговым усилиям. Существуют различные модели атрибуции, каждая из которых имеет свои ограничения, что затрудняет определение точного вклада каждого канала.

Оценка и анализ стратегий digital-маркетинга в музыкальной индустрии требуют учета множества различных факторов влияния и специфических особенностей сферы, то есть, многогранного подхода, использующего полноценный комплекс разного рода маркетинговых инструментов – показателей эффективности, инструменты анализа данных, инновационные маркетинговые методы и др. Безусловно, в данном сегменте digital-маркетинга есть свои проблемы – конфиденциальность данных, сложность атрибуции и быстро меняющаяся рыночная среда, однако, практическое применение, и, соответственно, развитие инструментов digital-маркетинговых стратегий в музыкальной индустрии может позволить выявить способы решения данных проблем.

Таким образом, особенность digital-маркетинга в музыкальной индустрии – это акцент на эмоциональную связь с аудиторией, персонализированный контент и сторителлинг. Цифровая трансформация сделала стриминг основным источником дохода, вытеснив старые форматы реализации музыкального продукта; видеохостинги и социальные сети стали неотъемлемой частью пользовательского опыта в любой сфере, не только во взаимодействии с музыкой.

Чтобы оценить, насколько эффективно стратегии работают в digital-среде, применяются разные метрики – KPI, показатели вовлеченности, коэффициенты конверсии, ROI, ER и т.д. Они помогают понять, как конкретные инструменты и каналы влияют на достижение целей, скорректировать стратегии и сделать их более прибыльными. Это аналитическая работа особенно важна на фоне крайней высокой конкуренции в исследуемой сфере и постоянно растущих ожиданий аудитории.

Литература

1. Тюрина Д.А., Гайдук А.Е. Цифровой маркетинг: стратегии и инструменты для успешного онлайн-продвижения // Научно-практический журнал «Индустриальная экономика». – 2023. – № 4. – С. 90–94
2. Филатов, В.Д. Теоретические аспекты маркетинговой стратегии компании / В.Д. Филатов. –

Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 46 (336). – С. 137–139. – URL: https://moluch.ru/archive/336/75030/ (дата обращения: 12.01.2025)
3. Шевченко Д.А. Эффективность digital-маркетинга на виртуальных рынках: обзор существующих подходов и методик // Практический маркетинг. – 2019. – № 11 (273). – С. 10–15

FEATURES OF DEVELOPING A DIGITAL MARKETING STRATEGY IN THE MUSIC INDUSTRY

Kirpicheva M.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The current stage of development of marketing as a tool used by business is characterized by the expansion of the presence of marketing methods in the digital environment, which is due to the dynamic development of information technology, the rapid spread of the Internet and changes in consumer behavior.
As a result, companies, especially those belonging to such a rapidly changing area as the entertainment industry, and moreover, the related segment of the music industry, have become required to prioritize the implementation and development of digital marketing strategies that strengthen their position in the market, increase brand awareness of organizations and retain the interest of the target audience.
The relevance of developing digital marketing strategies in the music industry segment is especially important in the context of a consistently high level of competition in this area, as well as the already occurred shift in priority to digital channels of interaction with consumers.
The article considers the essence of marketing in the music industry, identifies the features of marketing in the music industry that distinguish it from marketing in other sectors of the economy, studies methods for assessing and analyzing the effectiveness of digital marketing strategies in the music industry, and identifies problems in analyzing the effectiveness of digital marketing in the music industry.

Keywords: digital marketing strategy in the music industry, marketing in the music industry, methods of evaluating and analyzing the effectiveness of digital marketing strategy in the music industry.

References

1. Tyurina D.A., Gaiduk A.E. Digital Marketing: Strategies and Tools for Successful Online Promotion // Scientific and Practical Journal “Industrial Economy”. – 2023. – No. 4. – P. 90–94
2. Filatov, V.D. Theoretical Aspects of the Company’s Marketing Strategy / V.D. Filatov. – Text: direct // Young Scientist. – 2020. – No. 46 (336). – P. 137–139. – URL: https://moluch.ru/archive/336/75030/ (date of access: 12.01.2025)
3. Shevchenko D.A. The effectiveness of digital marketing in virtual markets: a review of existing approaches and methods // Practical Marketing. – 2019. – No. 11 (273). – P. 10–15

Перспективы развития когнитивно-культурного предпринимательства в контексте укрепления экономического суверенитета России

Колесников Анатолий Викторович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративного управления и инноватики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: Kolesnikov.AV@rea.ru

Пузиков Илья Федорович,
аспирант, кафедра корпоративного управления и инноватики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: ipuzikov@gmail.com

В статье исследуются перспективы развития когнитивно-культурного предпринимательства в контексте укрепления экономического суверенитета России. Данный вид предпринимательства основывается на интеграции интеллектуального капитала, креативных идей и современных технологий, что способствует формированию устойчивой инновационной экономики. В статье также рассматриваются основные аспекты развития когнитивно-культурного предпринимательства, его роль в укреплении экономического суверенитета и основные проблемы, включая зависимость от зарубежных образовательных и технологических платформ, отток талантливых специалистов за границу и недостаток инвестиций. Представлены рекомендации по государственной поддержке данной сферы, развитию образовательных программ, ориентированных на формирование компетенций в креативных индустриях, а также созданию благоприятной бизнес-среды. Особое внимание уделено мерам по импортозамещению в области цифровых технологий и культурного производства, что позволит снизить внешние риски и создать условия для самодостаточного роста отечественных когнитивных и креативных индустрий.

Ключевые слова: когнитивно-культурное предпринимательство, экономический суверенитет, технологическая независимость, креативные индустрии, национальный интеллектуальный потенциал, государственная поддержка, инновационное развитие, культурная политика.

Введение

Современная мировая экономика постоянно меняется, и для России важно выстраивать такую стратегию развития, которая позволит сохранять стабильность и не зависеть от внешних факторов. Для этого нужно снижать влияние зарубежных компаний и государств на внутренние процессы, делать российские предприятия конкурентоспособными и создавать экономику, основанную на инновациях. Один из способов добиться этого – развивать когнитивно-культурное предпринимательство, связанное с использованием знаний, творческих идей и интеллектуального капитала, которые могут стать основой для новых бизнесов и технологических решений.

Когнитивно-культурное предпринимательство охватывает широкий спектр направлений, включая креативные индустрии, цифровую экономику, образовательные и научные технологии, медиасектор и IT-инновации. Он не только формирует новую модель экономического роста, но и становится двигателем технологического прогресса, обеспечивая генерацию высокотехнологичных продуктов, экспортно-ориентированных услуг и новых рабочих мест. В условиях санкционного давления и необходимости импортозамещения когнитивно-культурное предпринимательство играет стратегическую роль в укреплении национального экономического потенциала, снижении технологической уязвимости и формировании устойчивой системы экономической безопасности [2].

Ключевое преимущество данного вида предпринимательской деятельности заключается в его способности к быстрой адаптации к изменяющимся условиям, диверсификации экономических процессов и интеграции науки и бизнеса. Использование когнитивных и культурных активов как главных факторов производства позволяет преодолевать структурные ограничения традиционных экономических моделей, снижая зависимость от экспорта сырьевых ресурсов и повышая уровень инновационной самостоятельности страны. Именно поэтому исследование перспектив развития когнитивно-культурного предпринимательства представляется крайне актуальной задачей, требующей глубокого анализа факторов роста, существующих барьеров и стратегий эффективного внедрения данной модели в национальную экономику [10].

Материалы и методы исследований

Вопрос когнитивно-культурного предпринимательства в укреплении экономического суверенитета

России был рассмотрен рядом отечественных исследователей. Литау Е.Я., анализируя предпринимательскую культуру, акцентирует внимание на важности интеграции гуманистических и когнитивных аспектов для развития предпринимательских структур. Буторина О.В. и Фукалова Ю.С., в своей работе, подчеркивают значение предпринимательской культуры как ключевого элемента успешного бизнеса в России. Невьянцева Л.С., в контексте технологического суверенитета, выделяет роль науки и бизнеса в снижении зависимости страны от внешних факторов. Ашхацава Д.И. рассматривает конституционные основы, обеспечивающие экономическую независимость, что напрямую связано с развитием инновационных отраслей и когнитивно-культурного предпринимательства. Их исследования дополнительно подчеркивают стратегическую важность синергии науки, бизнеса и государства для достижения экономического суверенитета.

Результаты и обсуждения

Поскольку современная экономическая среда России характеризуется стремительной цифровизацией, необходимостью импортозамещения и активным развитием креативных индустрий, когнитивно-культурное предпринимательство играет ключевую роль, однако на пути его развития стоят значительные препятствия, требующие комплексного анализа и выработки эффективных решений (таблица 1).

Таблица 1. Основные вызовы развития когнитивно-культурного предпринимательства [3]

Аспект	Вызовы	Детальное описание проблемы
Когнитивная независимость	Зависимость от зарубежных образовательных и информационных ресурсов	Многие предприниматели и специалисты в креативных индустриях используют западные образовательные платформы, научные базы данных и методики, что снижает развитие отечественных подходов и концепций.
Когнитивная независимость	Отток талантов и идей за рубеж	Высококвалифицированные кадры, работающие в сфере когнитивных и креативных индустрий, часто уезжают из страны из-за ограниченных возможностей для реализации проектов внутри России.
Импортозамещение в когнитивно-культурной сфере	Недостаток отечественных технологических решений для креативных индустрий	Производство цифрового контента, мультимедиа, дизайна и искусственного интеллекта по-прежнему опирается на зарубежное программное обеспечение и платформы.
	Ограниченный доступ к национальному культурному контенту	Российские креативные и культурные проекты сталкиваются с конкуренцией иностранных медиа, что затрудняет продвижение локального культурного продукта.
Развитие креативной экономики в рамках экономического суверенитета	Недостаток инвестиций в когнитивно-культурное предпринимательство	Государственные и частные инвесторы слабо поддерживают инновационные проекты, связанные с культурным кодом, искусством и интеллектуальными разработками.
	Отсутствие единой стратегии поддержки культурного предпринимательства	Разрозненность программ государственной поддержки не позволяет сформировать устойчивую экосистему для развития национального когнитивного и культурного бизнеса.

Таблица 1 показывает, что развитие когнитивно-культурного предпринимательства в России осложняется рядом проблем, требующих комплексных решений. Наиболее серьезная из них – зависимость от зарубежных технологий и образовательных платформ. Отечественные предприниматели в креативной сфере часто вынуждены использовать иностранные инструменты, что ставит под угрозу технологическую независимость и ограничивает возможности для самобытных разработок.

Еще одна проблема – отток талантливых специалистов за границу. Молодые предприниматели и профессионалы креативных индустрий уезжают в поисках лучших условий для реализации своих идей. Без изменений в поддержке этой сферы страна теряет перспективные проекты и интеллектуальный капитал, который мог бы способствовать экономическому укреплению [1].

Финансирование остается слабым местом. Государственные и частные инвестиции редко направляются на культурные и когнитивные проекты, а существующие программы поддержки не дают устойчивого эффекта. Без четкой стратегии развития предприниматели сталкиваются с нехваткой ресурсов, что замедляет рост сектора и снижает его влияние на экономику страны [5].

Для преодоления выявленных барьеров необходимо внедрение целенаправленных мер, направленных на цифровизацию, развитие национальных технологий и поддержку креативных индустрий. В таблице 2 представлены ключевые направления государственной политики, образовательных реформ и мер по улучшению бизнес-среды [4].

Таблица 2. Рекомендации по развитию когнитивно-культурного предпринимательства

Направление	Предложенные меры	Описание
Государственная поддержка	Развитие национальных цифровых платформ	Создание отечественных сервисов для продвижения культурных продуктов, образовательных курсов и креативных инициатив. Упор на разработку инструментов, основанных на российских традициях и языковой среде.
	Поддержка этнокультурных проектов	Финансирование инициатив, которые продвигают региональные культурные традиции, ремесла и национальное искусство через современные технологии. Создание грантовых программ для локальных творческих сообществ.
Образование и подготовка кадров	Включение культурного кода в образовательные программы	Разработка курсов по истории национального искусства, традиционным ремеслам и их адаптации к современному предпринимательству. Поддержка университетов и творческих школ, создающих новые форматы обучения.
	Развитие компетенций в когнитивных и креативных сферах	Программы обучения, направленные на развитие критического мышления, креативного проектирования, сторителлинга и цифровых технологий, связанных с культурным наследием.
Создание благоприятной бизнес-среды	Финансовая поддержка проектов, основанных на культурных ценностях	Специальные гранты и субсидии для предпринимателей, создающих продукты, связанные с российской культурой, искусством и когнитивными технологиями. Льготные условия для креативных бизнесов.
Создание благоприятной бизнес-среды	Развитие инфраструктуры для творческих индустрий	Создание арт-кластеров, медиацентров, ремесленных мастерских и технологических площадок, где предприниматели могут разрабатывать культурные продукты, адаптированные к современным рынкам.

Приведенные меры направлены на формирование устойчивой среды для развития когнитивно-культурного предпринимательства, создавая условия для распространения национального культурного кода в экономике. Государственная поддержка цифровых платформ и этнокультурных проектов позволит предпринимателям интегрировать традиции и искусство в современные бизнес-модели, делая их доступными для широкой аудитории [6].

Образовательные инициативы обеспечат подготовку специалистов, способных развивать бизнес в креативных и когнитивных сферах. Включение национальной культуры в образовательные программы позволит формировать устойчивый интерес к предпринимательству, связанному с культурными ценностями. Развитие компетенций в области критического мышления, цифровых технологий и сторителлинга создаст основу для появления новых успешных проектов [8].

Создание благоприятной бизнес-среды за счет финансовой поддержки, льготных условий и формирования творческих кластеров позволит малым и средним предприятиям в этой сфере развиваться более уверенно. Инфраструктурные решения, включающие арт-кластеры, ремесленные мастерские и технологические площадки, дадут предпринимателям возможность объединяться, тестировать идеи и выходить на рынок [7].

Подытоживая изложенное, можно утверждать, что развитие когнитивно-культурного предпринимательства способствует укреплению экономической независимости страны, позволяя накапливать и использовать собственные интеллектуальные и творческие ресурсы. Комплексный подход, включающий поддержку на государственном уровне, развитие образования и создание комфортной среды для бизнеса, обеспечит устойчивый рост этой сферы. Актуальность данного направления обусловлена необходимостью преодоления зависимости от внешних экономических факторов, а также ускорения процессов импортозамещения и формирования устойчивой технологической и интеллектуальной базы [9].

Выводы

В ходе исследования было выявлено, что развитие когнитивно-культурного предпринимательства в России сталкивается с несколькими серьезными проблемами. Среди них – цифровое неравенство, нехватка поддержки для отечественных разработок и слабая инфраструктура для творческих индустрий. Чтобы изменить ситуацию, предложены меры, связанные с государственной поддержкой, реформами в образовании и созданием условий для роста креативного бизнеса. Реализация этих решений поможет развивать высокотехнологичные и творческие направления, что укрепит экономику страны.

Особое внимание должно быть уделено не только на макроэкономическом уровне, но и на поддержке малых и средних предпринимателей, являющихся основным двигателем инноваций в области когнитивных технологий и культурных индустрий. Введение специализированных образовательных курсов, расширение доступа к инвестициям, рассмотрение уже существующего отечественного опыта и адаптация успешных зарубежных практик помогут ускорить формирование устойчивой экосистемы для бизнеса в этой сфере.

Таким образом, комплексный подход к решению проблем в данной сфере, объединяющий усилия государства, бизнеса и образовательных учреждений, создаст условия для роста технологий и креативных индустрий. Развитие этих направлений повысит экономическую устойчивость страны и укрепит позиции отечественного предпринимательства на мировом рынке.

Литература

1. Адаменко А.А. К вопросу о формировании и развитии культуры предпринимательства / А.А. Адаменко, О.В. Жердева, Д.В. Петров. // Вестник Академии знаний. 2020. № 3 (65). С. 135–140.

2. Ашхацава Д.И. Система конституционных обязанностей в аспекте реализации принципа свободы экономической деятельности / Д.И. Ашхацава. // Образование. Наука. Научные кадры. 2024. № 1. С. 40–43.
3. Буторина О.В. Культура предпринимательства: сущность и составляющие / О.В. Буторина, Ю.С. Фукалова. // Российское предпринимательство. 2022. № 4 (222). С. 57–63.
4. Грицких, Н.В. Развитие креативных индустрий в условиях цифровизации / Н.В. Грицких, О.Н. Кононова, Н.С. Рыбак. // Социология. – 2022. № 6. С. 39–47.
5. Кузовкова, С.В. Культура предпринимательства: проблемы терминологической неопределенности / С.В. Кузовкова. // Журнал экономической теории. 2017. № 2. С. 163–169.
6. Литау Е.Я. Модель предпринимательской витальности / Е.Я. Литау. // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2021. № 3. С. 18–26.
7. Невьянцева Л.С. Научные подходы к исследованию сущности технологического суверенитета экономики / Л.С. Невьянцева. // Российское предпринимательство. 2024. № 2. С. 19–27.
8. Панкратова, Я.А. Перспективы цифровой трансформации креативных индустрий / Я.А. Панкратова, Т.Н. Шушунова. // Успехи в химии и химической технологии. 2023. № 1. С. 60–62.
9. Федько Д.П. Предпринимательство в культуре и культура предпринимательства / Д.П. Федько. // Мир науки. Социология, филология, культурология. 2020. № 4 (9). С. 20–25.
10. Хангельдиева И.Г., Культура как стратегический ресурс. Предпринимательство в культуре. Том 2: монография / И.Г. Хангельдиева, Н.Г. Чаган. – Москва: Русайнс, 2020. – 197 с.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE AND CULTURAL ENTREPRENEURSHIP IN THE CONTEXT OF STRENGTHENING RUSSIA'S ECONOMIC SOVEREIGNTY

Kolesnikov A.V., Puzikov I.F.
Plekhanov Russian University of Economics

The article explores the prospects for the development of cognitive-cultural entrepreneurship in the context of strengthening Russia's economic sovereignty. This type of entrepreneurship is based on the integration of intellectual capital, creative ideas, and modern technologies, contributing to the formation of a sustainable and innovative economy. The article examines key aspects of the development of cognitive-cultural entrepreneurship, its role in enhancing economic sovereignty, as well as major challenges, including dependence on foreign educational and technological platforms, the outflow of talented specialists abroad, and a lack of investment. Recommendations are provided for government support in this field, the development of educational programs aimed at fostering competencies in creative industries, and the creation of a favorable business environment. Special attention is given to measures for import substitution in digital technologies and cultural production, which will help mitigate external risks and create conditions for the self-sufficient growth of domestic cognitive and creative industries.

Keywords: cognitive and cultural entrepreneurship, economic sovereignty, technological independence, creative industries, national intellectual potential, government support, innovative development, cultural policy.

References

1. Adamenko A.A. On the Formation and Development of a Culture of Entrepreneurship / A.A. Adamenko, O.V. Zherdeva, D.V. Petrov. // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2020. No. 3 (65). P. 135–140.
2. Ashkhatsava D.I. The System of Constitutional Duties in the Aspect of Implementing the Principle of Freedom of Economic Activity / D.I. Ashkhatsava. // Education. Science. Scientific Personnel. 2024. No. 1. P. 40–43.
3. Butorina O.V. Entrepreneurship Culture: Essence and Components / O.V. Butorina, Yu.S. Fukalova. // Russian Entrepreneurship. 2022. No. 4 (222). P. 57–63.
4. Gritskikh, N.V. Development of creative industries in the context of digitalization / N.V. Gritskikh, O.N. Kononova, N.S. Rybak. // Sociology. – 2022. No. 6. Pp. 39–47.
5. Kuzovkova, S.V. Entrepreneurship culture: problems of terminological uncertainty / S.V. Kuzovkova. // Journal of Economic Theory. 2017. No. 2. Pp. 163–169.
6. Litau E. Ya. Model of entrepreneurial vitality / E. Ya. Litau. // Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics. 2021. No. 3. Pp. 18–26.
7. Nevyantseva L.S. Scientific approaches to the study of the essence of technological sovereignty of the economy / L.S. Nevyantseva. // Russian entrepreneurship. 2024. No. 2. P. 19–27.
8. Pankratova, Ya.A. Prospects for the digital transformation of creative industries / Ya.A. Pankratova, T.N. Shushunova. // Advances in chemistry and chemical technology. 2023. No. 1. P. 60–62.
9. Fedko D.P. Entrepreneurship in culture and the culture of entrepreneurship / D.P. Fedko. // The world of science. Sociology, philology, cultural studies. 2020. No. 4 (9). P. 20–25.
10. Khangeldieva I.G., Culture as a strategic resource. Entrepreneurship in culture. Volume 2: monograph / I.G. Khangeldieva, N.G. Chagan. – Moscow: Rusains, 2020. – 197 p.

Современные подходы к интеграции автоматизированных систем учета и бюджетирования

Насир-заде Нигяр Фуат кызы,
бухгалтер по недвижимости, Dolphin Property Services, Нью-Йорк
E-mail: nnasirzada@dolphinps.com

В статье дана характеристика подходам к интеграции автоматизированных систем учета и бюджетирования. Современные организации сталкиваются с потребностью во внедрении таких решений в условиях интенсивной цифровой трансформации. Однако характеризуемый процесс сопровождается большим количеством проблем (несовместимостью программных разработок, сложностью адаптации к отраслевой специфике, рисками нарушения информационной безопасности и т.д.). Несмотря на растущее число исследований в данной области, остаются нерешенные вопросы, которые касаются стандартизации API-интеграции, роли искусственного интеллекта в бюджетировании, а также методов обеспечения надежности информации. Целью исследования является анализ существующих подходов к введению в практику систем автоматизации учета и бюджетирования, выявление их преимуществ, проблемных аспектов, формулирование авторского видения перспективных направлений развития. Работа опирается на компаративный, системный, статистический анализ, что позволяет определить ключевые тенденции интеграционных технологий. Установлено, что существует противоречие между необходимостью гибкости учетных систем и их стандартизацией. Одни авторы указывают на важность унификации подходов, другие акцентируют внимание на индивидуальных особенностях бизнес-процессов, требующих кастомизированных решений. Сделан вывод о необходимости сочетания модульных архитектур и событийно-ориентированных методов в целях повышения адаптивности автоматизированных разработок. Материалы статьи будут полезны разработчикам корпоративного программного обеспечения, финансовым аналитикам, специалистам по цифровой трансформации.

Ключевые слова: автоматизация, бюджетирование, интеграция, информационные системы, учет, цифровизация

Введение

Современный этап цифровой трансформации в экономике порождает необходимость глубокого переосмысления методологии автоматизации управленческих процессов, что особенно значимо для систем учета, бюджетирования. В данном контексте исследуется проблематика фрагментарности информационных потоков в организациях, которая обусловлена разрозненностью программных решений и архитектурных особенностей разрабатываемых систем.

Как представляется, одной из ключевых задач в нынешних условиях является продумывание и выстраивание интеграционных механизмов, способных объединить данные из различных учетных модулей, а также обеспечить максимально возможную прозрачность бюджетного планирования без ущерба для точности и оперативности обработки информации. Ожидается, что рынок автоматизации бухгалтерского учета будет расти среднегодовыми темпами на 12,8% в период с 2024 по 2030 годы, что обусловлено потребностями в повышении эффективности и сокращении затрат [10].

Рассматриваемый вопрос приобретает особую актуальность в свете нарастающей конкуренции и интенсивного темпа изменений на рынке, когда своевременное получение аналитических данных служит залогом эффективного стратегического управления. Современными авторами в этой связи анализируются концептуальные модели интеграции, выявляются их сильные и слабые стороны, предлагаются инновационные подходы, помогающие удовлетворить потребности хозяйствующих субъектов в гибком и масштабируемом программном обеспечении.

Материалы и методы

Анализ научных публикаций и актуальных статистических данных позволяет обозначить несколько ключевых исследовательских векторов в обсуждаемой области.

В частности, А.А. Бутюгина, Е.Е. Горбунова, Т.В. Полушкина [1] рассматривают процесс адаптации программных продуктов для автоматизации бюджетного процесса, акцентируя внимание на необходимости учета отраслевых особенностей, организационных потребностей при внедрении решений. В свою очередь, В.В. Федина, А.С. Ананьева [6] анализируют методологические аспекты, высвечивая значимость интеграции финансовых данных в единую цифровую платформу. Д.А. Кудзиева, Л.М. Кубатиева [5] сосре-

дотачиваются на проблематике организации бюджетного процесса в условиях перехода к автоматизированным схемам управления финансами, выявляя ключевые барьеры и предлагая пути их преодоления.

Во многих публикациях отражены нюансы цифровой трансформации бухгалтерского учета и бюджетирования. В работе В.Е. Черецкого, Н.А. Калмаковой [7] рассматриваются соответствующие перемены, что включает переход от традиционных методов к digital-моделям прогнозирования и планирования. Л.А. Зимакова, Е.В. Кулешова, М.В. Жильникова [3] прослеживают этапы эволюции автоматизированных учетных систем, делая упор на описании ретроспективы и современных тенденциях. Исследование Т.Ф. Шитовой, Р.О. Холбекова, С.Ф. Молодецкой [8] сфокусировано на роли информационных разработок в бюджетировании как драйвера инновационного развития бизнеса.

А.А. Горбунов, Т.А. Пенчукова [2] изучают способы автоматизации в характеризуемой области, выделяя методы интеграции с корпоративными учетными системами. Д.А. Костырин [4] исследует инструменты разработки и сопровождения, делая акцент на программные решения.

Дополнительно следует указать на источники, содержащие статистические сведения. В обзоре P. Martinis [10] представлены ключевые показатели автоматизации учета на 2025 год. В другом интернет-источнике демонстрируется влияние цифровых разработок на учетные процессы [9].

Итак, в современных изысканиях затрагивается множество вопросов, в том числе, методология внедрения, цифровые преобразования, технологические аспекты. Однако существует немало противоречий. Например, одни авторы рассматривают автоматизацию как способ повышения прозрачности, управляемости бюджетного процесса [7], другие указывают на высокие риски, которые связаны с адаптацией программных продуктов к конкретным бизнес-моделям. Выявлены недостаточно освещенные проблемы. В частности, в научных публикациях мало внимания уделяется проблематике обеспечения информационной безопасности при введении в практику учетных систем, а также влиянию искусственного интеллекта, машинного обучения на автоматизацию бюджетирования. Отсутствуют исследования, в которых детально описываются нюансы стандартизации API-интеграции между различными учетными платформами.

При подготовке статьи использованы разнообразные методы: компаративный анализ (для сопоставления подходов к автоматизации учета и бюджетирования), систематизация (в целях исследования влияния цифровых технологий на учетные процессы), статистический анализ (из соображений обоснования тенденций развития характеризуемой сферы), обобщение (при формулировке выводов).

Результаты и обсуждение

Обращаясь к рассмотрению теоретических основ, целесообразно отметить, что в современных изысканиях в области информационных технологий акцентируется внимание на синергетическом взаимодействии специализированных программных модулей [1, 4, 6]. Проблема интеграции традиционно сопряжена с необходимостью синхронизации структур данных, протоколов обмена сведениями, алгоритмов расчета. В отличие от устаревших подходов, которые ориентированы, главным образом, на централизованные базы данных, новейшие разработки выстраиваются на фундаменте распределенной архитектуры, что позволяет существенно сократить затраты на обработку и повысить отказоустойчивость.

Почти 75% бухгалтерских задач реально автоматизировать с помощью передового программного обеспечения. Так, 94% бухгалтеров используют облачные сервисы, а 67% предпочитают облачный учет традиционным методам [9].

При анализе существующих моделей обнаруживается, что использование микросервисных архитектур и API-ориентированного подхода предоставляет возможность добиться более гибкого управления компонентами системы. Благодаря этому получается внедрять новые функциональные модули без кардинальной перестройки информационной инфраструктуры компании. Дополнительно уместно отметить, что применение стандартов обмена информацией, (XML, JSON, специализированных отраслевых протоколов) весомо упрощает процесс интеграции и сглаживает риски возникновения конфликтов при обработке.

Далее следует перейти к более детальному рассмотрению методологических наработок и инновационных технологий.

Так, современные интеграционные решения опираются на методологии, в рамках которых сочетаются элементы объектно-ориентированного программирования и событийно-ориентированной архитектуры (рис. 1).

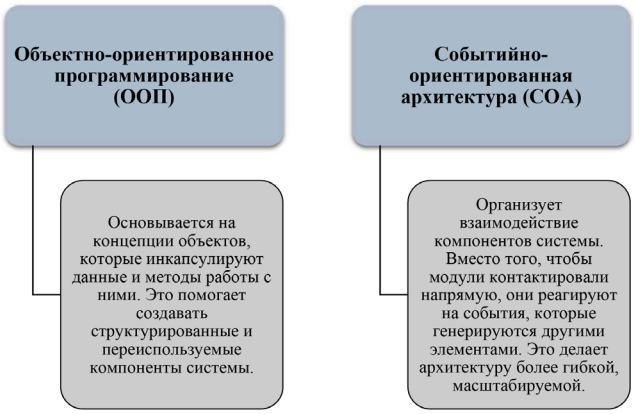

Рис. 1. Элементы методологии интеграционных решений в сфере автоматизированных систем учета и бюджетирования

(составлено автором на основе [2, 5, 6, 8])

Одним из ключевых направлений считается задействование распределенных реестров данных, что помогает создавать децентрализованные системы, способные в режиме реального времени обрабатывать потоковую информацию. Описываемый подход, в отличие от монолитных структур, по-

зволяет добиться повышенной гибкости в приспособлении к изменяющимся требованиям бизнеса.

Новейшие разработки (в частности, подразумевается функционал машинного обучения, потенциал искусственного интеллекта) планомерно вводятся в практическую плоскость в целях оптимизации процессов контроля и прогнозирования бюджетных показателей. Анализ статистических сводок в сочетании с прогнозными алгоритмами помогает как фиксировать закономерности в распределении средств, так и оперативно реагировать на перемены в экономических условиях. Применение адаптивных разработок для обработки информационных потоков положительным образом сказывается на сокращении временных затрат на анализ и обеспечении непрерывности управленческого цикла.

В реалиях современного цифрового хозяйства архитектурное решение системы играет одну из определяющих ролей в обеспечении надежности и масштабируемости. В научных публикациях делается акцент на модели распределенной архитектуры, благодаря которой обеспечивается децентрализация процессов обработки учетных сведений.

Рассматриваемые системы характеризуются высокой степенью автономности отдельных узлов, что позволяет уменьшить вероятность системных сбоев при отказе одного из компонентов.

Для результативной интеграции учетных и бюджетных систем весьма значимое место отводится стандартам обмена информацией. Современные протоколы, которые базируются на RESTful и SOAP-технологиях, дают возможность обеспечивать как синхронную, так и асинхронную коммуникацию между модулями. Внедрение API-интерфейсов с использованием протоколов OAuth и SSL гарантирует безопасность обмена данными, предупреждая проявления угроз несанкционированного доступа. Описываемое направление помогает интегрировать разработки различных производителей, что позитивно отражается на унификации потоков сведений в масштабах организации.

Целесообразно указать на то, что в практической плоскости комплексный подход, включающий проектирование, разработку, тестирование, внедрение, является основополагающим в контексте успешной трансформации учетных систем.

Предлагается рассмотреть ряд ключевых этапов реализации интеграционных проектов (таблица 1):

Далее следует остановиться на рассмотрении рисков и ограничений, поскольку, несмотря на очевидные преимущества, интеграция автоматизированных систем учета и бюджетирования сопровождается рядом вызовов, требующих пристального внимания и адекватного реагирования. Одной из проблем является несовместимость исходных данных, что зачастую приводит к необходимости разработки специализированных преобразователей, адаптеров. Сложности возникают и при обеспечении информационной безопасности, так как объединение сведений из различных источников подчас создает дополнительные векторы для кибератак.

Таблица 1. Последовательность реализации проектов интеграции автоматизированных систем учета и бюджетирования (составлено автором на основе [1–3, 7])

Шаг	Содержание
1. Анализ требований и проектирование архитектуры	На данной стадии проводится детальное исследование существующих систем, выявляются узкие места, усилия направляются на выработку концептуальной модели внедрения. Особое внимание уделяется построению карты бизнес-процессов, что предоставляет возможность обеспечить целостность информационного потока.
2. Разработка и тестирование	В рамках этого этапа задействуются модульные тесты и сценарии функциональной проверки, что обеспечивает корректность работы каждого компонента системы. Применение автоматизированных инструментов при проведении тестов позволяет обнаруживать и своевременно устранять ошибки на ранних стадиях разработки.
3. Внедрение и мониторинг	После успешного тестирования начинается этап интеграции системы в корпоративную инфраструктуру, сопровождаемый систематическим мониторингом и оперативным реагированием на возникающие проблемы. Задействование инструментария бизнес-аналитики, мониторинга помогает обеспечить непрерывное улучшение функционирования платформы.

В дополнение к указанному выше существенную проблему представляет масштабируемость интеграционных решений. При росте объема обрабатываемой информации система иногда сталкивается с затруднениями, которые связаны с задержками в обработке и повышенной нагрузкой на серверное оборудование. Таким образом, при выборе архитектурного решения рекомендуется учитывать не только текущие потребности субъекта хозяйствования, но и перспективы его развития.

Рассматривая перспективы (рис. 2), уместно подчеркнуть, что развитие технологий автоматизации продолжается, и в ближайшем будущем вполне оправданно ожидать дальнейшего слияния учетных и бюджетных систем на базе облачных платформ, а также распределенных вычислительных сетей.

На фоне глобализации информационных потоков интеграционные решения будут опираться на такие технологии, как блокчейн, позволяющий обеспечить прозрачность, достоверность сведений, и квантовые вычисления, способные существенно ускорить обработку больших массивов данных.

С прицелом на перспективу в изысканиях особое внимание в научных исследованиях предлагается уделить вопросам адаптивности к изменениям внешней среды. Новые алгоритмы, базирующиеся на самообучении, помогают системе не только реагировать на текущие изменения, но и предугадывать будущие тенденции в бюджетировании. Характеризуемый подход способствует формированию динамических моделей, позволяющих оперативно корректировать бюджетные планы в условиях нестабильной экономической конъюнктуры.

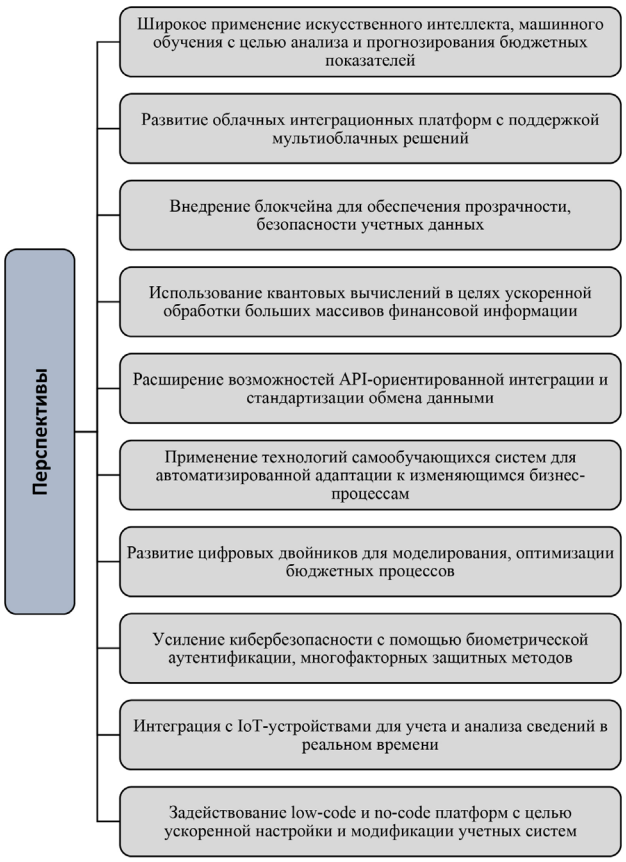

Рис. 2. Перспективные направления развития интеграционных технологий в области автоматизированных систем учета и бюджетирования

(составлено автором на основе [1–4, 7, 8])

Выводы

Подводя итоги, целесообразно отметить, что интеграция автоматизированных систем учета и бюджетирования представляет собой сложный, многокомпонентный, но необходимый этап цифровой трансформации современной организации. Комплексный анализ существующих подходов помог выделить эффективные методы синхронизации данных, которые способны обеспечить транспарентность, оперативность, надежность управления финансовыми потоками. Применение новейших технологических разработок (микросервисная архитектура, API-интеграция, алгоритмы машинного обучения и прочие варианты) открывает дополнительные опции для дальнейшей автоматизации управленческого звена.

Таким образом, научная разработка интеграционных платформ требует глубокого понимания специфики работы учетных систем, а также гибкости в выборе архитектурных решений и технологий обмена информацией. Будущие исследования в анализируемой области рекомендуется сориентировать на создание адаптивных моделей, способных не только объединять информационные потоки, но и обеспечивать их оперативную обработку на фоне непрерывно меняющейся экономической среды.

Литература

1. Бутюгина А.А. Адаптация программного продукта в сфере автоматизации процессов бюджетирования / А.А. Бутюгина, Е.Е. Горбунова, Т.В. Полушкина // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 1. – С. 291–296.
2. Горбунов А.А. Автоматизация системы бюджетирования и планирования: способы и необходимость / А.А. Горбунов, Т.А. Пенчукова // Бухгалтерский учет: достижения и научные перспективы XXI века. Материалы Международной научно-практической конференции. – Ярославль-Москва: 2021. – С. 56–60.
3. Зимакова Л.А. Этапы развития автоматизации бухгалтерского учета / Л.А. Зимакова, Е.В. Кулешова, М.В. Жильникова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 3–1. – С. 58–65.
4. Костырин Д.А. Инструменты разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности для управления ресурсами предприятия / Д.А. Костырин // Роль бизнеса в трансформации общества – 2024. Сборник тезисов по итогам XIX Международного конгресса. – Москва: 2024. – С. 42–46.
5. Кудзиева Д.А. Организация процессов бюджетирования и управленческого учета при внедрении автоматизированной системы управления финансами / Д.А. Кудзиева, Л.М. Кубатиева // Молодежь и наука: актуальные проблемы социально-экономического развития регионов России. Материалы конференции. – Владикавказ: 2020. – С. 304–308.
6. Федина В.В. Внедрение системы бюджетирования на предприятии / В.В. Федина, А.С. Ананьева // Проблемы развития национальной экономики в условиях глобальных инновационных преобразований. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Махачкала: 2021. – С. 231–232.
7. Черецкий В.Е. Трансформация процесса бюджетирования организации в условиях цифровой экономики / В.Е. Черецкий, Н.А. Калмакова // Современные тенденции управления, экономики и финансов в эпоху цифровизации. Сборник статей. – Челябинск: 2022. – С. 180–183.
8. Шитова Т.Ф. Информационные системы бюджетирования как фактор инновационного развития бизнеса / Т.Ф. Шитова, Р.О. Холбеков, С.Ф. Молодецкая // Вопросы управления. – 2024. – № 6 (91). – С. 23–41.
9. 30+ amazing accounting statistics showing the power of numbers // URL: https://cocountant.com/blog/accounting/accounting-statistics/ (дата обращения: 21.03.2025).
10. Martinis P. Key Accounting Automation Stats for 2025 / P. Martinis // URL: https://dokka.com/key-automation-statistics-for-2025/ (дата обращения: 17.03.2025).

MODERN APPROACHES TO THE INTEGRATION OF AUTOMATED ACCOUNTING AND BUDGETING SYSTEMS

Nigar Nasirzada
Dolphin Property Services

The article provides a comprehensive analysis of approaches to the integration of automated accounting and budgeting systems. Modern organizations face the need to implement such solutions amid an intensive digital transformation. However, this process is accompanied by numerous challenges, including software incompatibility, difficulties in adapting to industry-specific requirements, and risks related to information security breaches. Despite the growing number of studies in this field, several unresolved issues remain, particularly concerning the standardization of API integration, the role of artificial intelligence in budgeting, and methods for ensuring data reliability. The purpose of this study is to analyze existing approaches to the implementation of automated accounting and budgeting systems, identify their advantages and challenges, and propose a forward-looking perspective on their development. The research is based on comparative, systemic, and statistical analyses, enabling the identification of key trends in integration technologies. It has been established that there is a contradiction between the need for flexibility in accounting systems and their standardization. Some researchers emphasize the importance of unifying automation approaches, while others highlight the necessity of customized solutions tailored to specific business processes. The study concludes that combining modular architectures with event-driven integration methods is essential to enhance the adaptability of automated solutions. The findings of this study will be valuable to corporate software developers, financial analysts, and digital transformation specialists.

Keywords: automation, budgeting, digitalization, integration, information systems, accounting.

References

1. Butyugina A.A. Adaptation of a software product in the field of automation of budgeting processes / A.A. Butyugina, E.E. Gorbunova, T.V. Polushkina // Actual issues of modern economics. – 2021. – No. 1. – Pp. 291–296.
2. Gorbunov A.A. Automation of the budgeting and planning system: methods and necessity / A.A. Gorbunov, T.A. Penchukova // Accounting: achievements and scientific prospects of the XXI century. Materials of the International Scientific and Practical Conference. – Yaroslavl-Moscow: 2021. – Pp. 56–60.
3. Zimakova L.A. Stages of development of accounting automation / L.A. Zimakova, E.V. Kuleshova, M.V. Zhilnikova // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2020. – No. 3–1. – Pp. 58–65.
4. Kostyrin D.A. Tools for developing and maintaining information systems of economic entities for managing enterprise resources / D.A. Kostyrin // The role of business in the transformation of society – 2024. Collection of abstracts on the results of the XIX International Congress. – Moscow: 2024. – Pp. 42–46.
5. Kudzieva D.A., Kubatieva L.M. Organization of budgeting and management accounting processes in the implementation of an automated financial management system // Youth and science: current problems of socio-economic development of Russian regions. Conference materials. – Vladikavkaz: 2020. – Pp. 304–308.
6. Fedina V.V. Introduction of a budgeting system at an enterprise / V.V. Fedina, A.S. Ananyeva // Problems of national economy development in the context of global innovative transformations. Materials of the All-Russian scientific and practical conference. – Makhachkala: 2021. – Pp. 231–232.
7. Cheretskiy V.E. Transformation of the organization's budgeting process in the digital economy / V.E. Cheretskiy, N.A. Kalmakova // Modern trends in management, economics and finance in the era of digitalization. Collection of articles. – Chelyabinsk: 2022. – Pp. 180–183.
8. Shitova T.F. Information budgeting systems as a factor of innovative business development / T.F. Shitova, R.O. Kholbekov, S.F. Molodetskaya // Management issues. – 2024. – No. 6 (91). – Pp. 23–41.
9. 30+ amazing accounting statistics showing the power of numbers // URL: https://cocountant.com/blog/accounting/accounting-statistics/ (date of access: 03/21/2025).
10. Martinis P. Key Accounting Automation Stats for 2025 / P. Martinis // URL: https://dokka.com/key-automation-statistics-for-2025 / (date of access: 03/17/2025).

Знания как объект управления в процессе профессионального развития трудовых ресурсов организации

Фальковская Ксения Игоревна,
к. соц.н., доцент, заместитель заведующего кафедрой стратегического управления топливно-энергетическим комплексом, ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»
E-mail: kseniafalk@mail.ru

В статье представлены результаты теоретического изучения знания как объекта управления. Концепция знания многогранна и пересекается с множеством научных дисциплин. Каждая из них предлагает свой уникальный взгляд на то, как знание возникает, развивается и применяется. Это делает её одной из самых фундаментальных и актуальных тем для исследования. Рассмотрены основные научные области, где концепция знания занимает центральное место. Особое внимание в статье уделено современным подходам к исследованию знания в процессе профессионального развития трудовых ресурсов. Это когнитивный, социальный, прагматический, технологический, психологический, системный, гибридный подходы. Представлены ключевые механизмы использования знаний: образование и обучение, научные исследования, трансфер технологий, цифровые платформы.

Ключевые слова: знания, управление знаниями, профессиональное развитие, профессиональная мотивация, трудовые ресурсы.

Введение

Концепция знания является одной из ключевых и универсальных в различных научных направлениях. Она исследуется с разных точек зрения, что позволяет глубже понять её природу, структуру и значение, в целом, для человечества и, в частности, для организации.

В научном контексте знание рассматривается как результат систематического исследования мира через наблюдения, эксперименты и логические выводы. Научное знание характеризуется объективностью, проверяемостью и способностью к обобщению. Научная методология предполагает постоянное развитие и корректировку знаний на основе новых данных.

Рассмотрим основные научные области, где эта концепция занимает центральное место:

1. Философия.
– Эпистемология: это раздел философии, посвящённый изучению природы знания, его источников, условий и границ. Здесь задаются вопросы: «Что такое знание?», «Как мы можем быть уверены в истинности наших убеждений?».
– Знание часто определяется как обоснованно истинное убеждение, хотя этот подход вызывает много споров (например, проблемы с парадоксами).
– Различают эмпирическое знание (основанное на опыте) и рационалистическое знание (основанное на разуме).
2. Психология и когнитивистика.
– Эти дисциплины изучают, как люди воспринимают, обрабатывают и хранят информацию, формируя знания.
– Память, внимание, обучение и мышление – ключевые процессы, влияющие на формирование знаний.
– Концепция «ментальных моделей» помогает понять, как индивидуумы представляют себе мир и строят свои знания.
3. Информатика и искусственный интеллект.
– В этих областях знание рассматривается как данные, которые могут быть алгоритмически обработаны.
– Базы знаний и экспертные системы – это примеры того, как компьютеры могут использовать знания для решения задач.
– Искусственный интеллект стремится имитировать или даже превзойти человеческие способности к накоплению и применению знаний.
4. Социология и антропология.

– В социальных науках знание изучается как социальный продукт, зависящий от культурного, исторического и политического контекста.
– Культурные различия влияют на то, какие типы знаний считаются значимыми и достоверными.

5. Образование.
– Образовательные теории фокусируются на том, как передавать и развивать знания у обучающихся.
– Концепции конструктивизма и социального конструктивизма предлагают, что знания строятся активно, через взаимодействие с окружающим миром и другими людьми.
– Развитие цифровых технологий меняет способы получения и распространения знаний.

6. Экономика знаний.
– Современная экономика всё больше ориентируется на знания как важнейший ресурс.
– Теория экономики знаний рассматривает, как организации и страны используют инновации, технологии и образование для создания ценности.
– Интеллектуальная собственность становится ключевым аспектом в защите и управлении знаниями.

7. Этика и правовая сфера.
– Знание играет важную роль в вопросах морали и права.
– Насколько важно иметь доступ к знаниям? Как защитить конфиденциальность и авторские права?
– Проблемы этики искусственного интеллекта и биотехнологий тесно связаны с вопросами о том, как использовать знания ответственно.

Природа и виды знаний, их роль в развитии организации

Знания как фактор производства стали основой современной экономики. Они обеспечивают развитие технологий, повышают производительность и создают новые возможности для бизнеса и в целом жизнедеятельности и развития общества. Для успешного использования этого ресурса необходимо развивать системы образования, поддерживать научные исследования и внедрять передовые технологии. Только так можно добиться устойчивого роста и прогресса в будущем.

Для успешного управления знаниями важно понимать их природу. Например, Джон Локк в своем фундаментальном философском труде «Опыт о человеческом разумении» (An Essay Concerning Human Understanding, 1690) [1] подвергает критике рационализм и выдвигает свою теорию о том, как формируется человеческое знание. Основные положения его работы включают следующие. Дж. Локк утверждает, что человеческий разум при рождении является “табула раса”, чистой доской, не содержащей никаких врожденных идей. Всякое знание приобретается через опыт. Это резко противопоставляет его взгляды рационалистам, таким как Декарт, которые верили во врожденные идеи.

Дж. Локк выделяет два основных источника опыта: ощущение (sensation) – восприятие внешнего мира через чувства, и рефлексия (reflection) – восприятие внутренних состояний нашего сознания, таких как мышление, память и воля. Все идеи происходят из этих двух источников, более сложные идеи образуются через комбинацию и обработку простых идей. Дж. Локк определяет знание как соответствие или согласованность идей. Истинное знание основано на ясном и отчетливом понимании связи между идеями.

Во второй половине XX века Фриц Махлуп [2] определил «знание» как товар. Он предпринял попытку измерить величину производства, определив пять типов знаний: практическое, интеллектуальное, развлекающее, духовное и религиозное, случайное. Он определил «знание» как информацию, которая используется или может быть использована для достижения определенной цели. Это определение подчеркивает практическую, прикладную ценность знания. Важно отметить, что это не просто хранение информации, а её практическая применимость.

В 1998 году Томас Давенпорт и Лоуренс Прусак в работе «Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know» (1998) выступили с теорией «Скорость и насыщение знаний» [9]. В книге они представили комплексное рассмотрение концепции управления знаниями. Два основных показателя для измерения знания с их точки зрения: скорость и насыщенность. Информация, как скоро бы она не передавалась, не станет необходимым знанием без «насыщения» ее опытом и контекстом, а управление знаниями рождается на стыке технологических решений в сфере коммуникаций и межличностного общения работников организации [5]. Ключевые идеи Т. Давенпорта и Л. Прусака можно сформулировать следующим образом: знания не только рассматриваются как информация, но и как ценный организационный ресурс, способствующий эффективности и конкурентоспособности; знание не просто содержится в документах, а воплощено в опыте, навыках, решениях, и взаимодействиях сотрудников. Ключевой момент их работы – понимание управления знаниями как многоэтапного процесса, включающего не только захват и хранение, но и распространение, применение и обновление знаний. Они подчеркивали важность культуры обмена и использования знаний. Авторы показывают, что управление знаниями – это не только задача менеджеров, но и ответственность каждого сотрудника. Значимыми элементами являются создание благоприятных условий для обмена и создания знаний, а также мотивация сотрудников. Т. Давенпорт и Л. Прусак признавали роль информационных технологий в улучшении управления знаниями, однако, подчёркивали, что это лишь один из инструментов, и успех зависит от человеческого фактора и культуры организации. Знания важны в контексте и могут быть применены только тогда, когда сотрудники понимают их специфику и применяемость. Теоретический вклад по-

мог перевести управление знаниями из области абстрактной концепции в практическую, применимую на практике стратегию.

Знания обычно делятся на два основных типа (далее мы еще обратимся к этой теории Майкла Полани [4]:

– явные знания (Explicit Knowledge): это формализованные, документированные знания, которые легко передаются через письменные материалы, базы данных или другие средства коммуникации. Примеры: руководства, отчеты, учебники.
– неявные знания (Tacit Knowledge): это практические, интуитивные знания, которые трудно выразить словами. Они часто основаны на опыте, навыках и экспертных суждениях. Примеры: профессиональная экспертиза, тактильные навыки, межличностные связи.

Эффективное управление знаниями требует баланса между явными и неявными знаниями, а также способов их преобразования.

Современные подходы к исследованию знания в процессе профессионального развития трудовых ресурсов

Современные подходы к исследованию знания в процессе профессионального развития трудовых ресурсов являются важной частью стратегий повышения конкурентоспособности и эффективности как отдельных работников, так и организаций в целом. Эти подходы учитывают динамичную природу рынка труда, развитие технологий, изменение потребностей компаний и индивидуальные особенности сотрудников.

Рассмотрим основные направления, среди которых когнитивный, социальный, прагматический, технологический, психологический, системный, гибридный и компетентностный подходы.

Когнитивный подход фокусируется на изучении процесса усвоения, хранения и применения знаний работниками. В рамках данного подхода важным является как люди воспринимают и обрабатывают информацию; изучение механизмов памяти, внимания, мышления и решения проблем; разработка методов обучения, которые учитывают когнитивные ограничения человека.

Практическое применения знания – это использование интерактивных платформ, адаптивного обучения (например, через AI-системы), которые корректируются в зависимости от уровня знаний и темпа освоения материала.

Социальный подход подчеркивает значимость социальных взаимодействий для передачи и развития знаний. В данном подходе подчеркивается взаимодействие между сотрудниками через менторство, коучинг и командную работу; создание корпоративных культур, поддерживающих обмен опытом и знаниями; усиление роли лидерства в создании среды, способствующей обучению. Практическим применением выступает организация рабочих групп, проведение тренингов по развитию навыков коммуникации и внедрение систем обратной связи.

Прагматический подход, который ориентирован на практическое применение знаний в реальных условиях работы, где особенную значимость имеют: акцент на решении конкретных задач и достижении результатов; интеграция теории и практики через проектное обучение; разработка компетенций, необходимых для выполнения текущих и будущих обязанностей. В качестве практического применения знания в данном подходе можно отметить проведение стажировок, практикумов, участие в реальных проектах внутри организаций.

Технологический подход исследует влияние цифровых технологий на процессы обучения и развития знаний. Важным в этом подходе является использование электронного обучения (e-learning) и мобильного обучения (m-learning); применение виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) для симуляции рабочих ситуаций; анализ больших данных для персонализации программ обучения. Практическое применения знаний в данном подходе – это создание онлайн-курсов, использование платформ для управления знаниями и автоматизация процессов оценки прогресса.

Психологический подход исследует внутренние факторы, влияющие на способность к обучению и развитию. Акцент ставится на мотивации, эмоциональном интеллекте и личностных качествах сотрудников; понимании индивидуальных особенностей и предпочтений в обучении; поддержке психологического здоровья для успешного усвоения знаний. Практическое применение знания предполагает внедрение программ по управлению стрессом, разработку гибких образовательных программ, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся.

Системный подход рассматривает развитие знаний как комплексный процесс, связанный с множеством факторов внутри организации. Важным является интеграция различных уровней обучения (индивидуального, командного, организационного); создание системы непрерывного образования и профессионального развития; оптимизация бизнес-процессов для поддержки обучения. Практическое применение состоит в разработке стратегических планов развития персонала, создание центров компетенций.

Гибридный подход объединяет несколько подходов для создания универсальной модели развития знаний. Здесь ключевые моменты: комбинирование онлайн-обучения с офлайн-практиками; использование различных форматов (лекции, семинары, проекты, игры); гибкая адаптация программ под меняющиеся потребности рынка труда. Практическое применение знаний в рамках данного подхода состоит в разработке модульных программ, где участники могут выбирать наиболее удобные способы обучения.

Подход на основе компетенций фокусируется на формировании профессиональных компетен-

ций, необходимых для успешной работы. Акценты ставятся на определении ключевых компетенций для каждой должности; разработке программ, направленных на их развитие; регулярной оценке уровня компетенций. Практическое применение знания в данном подходе предполагает составление карт компетенций, проведение аттестаций и тестирования.

Современное профессиональное развитие трудовых ресурсов требует комплексного подхода, учитывающего как внутренние особенности сотрудников, так и внешние условия рынка труда. Использование различных методик и технологий позволяет не только повысить уровень знаний, но и обеспечить долгосрочную адаптацию работников к изменениям. Организации, которые успешно применяют эти подходы, имеют значительные преимущества в борьбе за таланты и укреплении своих позиций на рынке.

Управление знаниями: цели, технологии, сложности внедрения

Управление знаниями (Knowledge Management, KM) представляет собой стратегический подход к организации процессов создания, захвата, хранения, распространения и применения знаний внутри организаций. Управление знаниями можно определить как систематический подход к работе с информацией и знаниями внутри организации или сообщества. Его цель – обеспечить правильных людей нужными знаниями в нужное время для принятия решений и решения задач. Этот подход направлен на повышение эффективности работы организации за счет оптимизации использования интеллектуальных ресурсов.

Традиционно считается, что управление знаниями охватывает несколько ключевых процессов:

1. Создание знаний (Knowledge Creation). Этот этап фокусируется на генерации новых идей. Он включает в себя: инновации (разработка новых продуктов, услуг и процессов); обучение и развитие (повышение квалификации сотрудников, обмен опытом; исследования и разработка; решение проблем (анализ проблем и поиск эффективных решений).
2. Захват знаний (Knowledge Capture). Это процесс систематизации и документирования знаний, полученных в результате различных видов деятельности. Способы захвата знаний: документация (создание руководств, инструкций, отчетов и других документов); интервью (сбор информации у опытных сотрудников); наблюдение (наблюдение за рабочими процессами); системы управления проектами (фиксация знаний, накопленных в ходе проектов).
3. Хранение знаний (Knowledge Storage). Это организация и хранение знаний в доступной и удобной форме. Используемые инструменты: базы данных (хранение структурированной информации); системы управления документами (организация и поиск документов); репозитории знаний (специализированные хранилища знаний); интранет и порталы (доступ к информации для сотрудников.
4. Распространение знаний (Knowledge Sharing): Обеспечение доступа к знаниям для всех, кто в них нуждается. При этом используются следующие методы распространения: обучение (тренинги, семинары, конференции); наставничество (передача знаний от опытных сотрудников к молодым); внутренние коммуникации (обмен информацией через электронную почту, интранет); использование технологий совместной работы (социальные платформы, чат-боты, совместное выполнение проектов).
5. Применение знаний (Knowledge Application). Это практическое использование знаний для решения задач и достижения целей, поддержка принятия решений на основе актуальной информации. Например: повышение эффективности работы (оптимизация процессов, улучшение качества продукции); принятие решений (использование накопленных знаний для принятия обоснованных решений); разработка новых продуктов и услуг: Применение знаний для создания инновационных продуктов.

Для реализации процессов управления знаниями используются различные инструменты и технологии:

- Базы знаний: централизованные хранилища информации, такие как внутренние порталы, Wiki или CRM-системы.
- Системы коллективной работы: платформы для общения и кооперации (Slack, Microsoft Teams, Trello).
- Аналитические инструменты: средства для анализа данных и выявления скрытых закономерностей.
- Обучение и развитие: онлайн-курсы, семинары, менторство.
- Корпоративные культуры знаний: создание среды, которая поощряет обмен идеями и опытом.

Несмотря на важность технологий, успех управления знаниями во многом зависит от людей. Необходимо создавать такую корпоративную культуру, где сотрудники готовы делиться знаниями, награды и признание связаны с вкладом в общее знание, а руководители и лидеры поддерживают открытость и доверие на всех этапах «работы» с знаниями.

При внедрении системы управления знаниями могут возникнуть следующие сложности:

1. Сопротивление изменениям: сотрудники могут быть недостаточно мотивированы делиться знаниями.
2. Защита конфиденциальности: необходимо найти баланс между доступностью знаний и защитой чувствительной информации.
3. Технологические ограничения: отсутствие современных инструментов может замедлить процессы.
4 Оценка результатов: трудно измерить реальную ценность управления знаниями.

Правильно организованное управление знаниями обеспечивает множество преимуществ, среди которых:

- повышение производительности за счет быстрого доступа к необходимым знаниям;
- снижение рисков благодаря лучшему пониманию ситуаций;
- усиление инновационного потенциала организации;
- улучшение качества принимаемых решений;
- сохранение корпоративной памяти даже при текучести кадров.

Управление знаниями становится все более значимым в условиях глобализации и цифровой трансформации. Организации, которые успешно внедряют стратегии управления знаниями, получают значительное распространение на рынке. Это позволяет им быстрее адаптироваться к изменениям, развивать инновации и поддерживать высокий уровень удовлетворенности клиентов и сотрудников.

Управление знаниями как явление начало активно изучаться и развиваться в 1980–1990-х годах. Этот период стал переломным для многих организаций, так как мировая экономика начала переходить от промышленной модели к экономике знаний, где информация и интеллектуальные ресурсы стали ключевыми драйверами конкурентоспособности. В это время произошел значительный сдвиг в природе бизнеса и общества:

- информационная революция: появление и развитие технологий обработки информации (компьютеры, интернет) значительно увеличили объем доступных данных;
- глобализация: рост международного сотрудничества и конкуренции заставил компании искать новые способы повышения эффективности;
- усиление роли знаний: традиционные материальные ресурсы уступили место знаниям как основному источнику ценности.

Эти изменения подчеркнули необходимость систематического подхода к работе с информацией и знаниями внутри организаций, поэтому в эти годы были разработаны фундаментальные теории, которые легли в основу современного управления знаниями:

1. Теория неявных и явных знаний, предложенная в 1966 году философом Майклом Полани [4]. Эта концепция позже стала центральной для управления знаниями, особенно в контексте преобразования неявных знаний в явные.

Одной из ключевых идей М. Полани является представление о том, что любое знание субъекта содержит личностный компонент. Познавательный акт всегда выполняется конкретным индивидом с неповторимым личностным опытом, с определенными установками сознания и неявными предпосылками осуществляемой им деятельности. Особое внимание М. Полани уделяет сфере неявного, молчаливого знания, личностного по своему характеру и лежащего в основе индивидуального процесса познания [8].

2. Спиральная модель создания знаний (теория «Спирали знания»). Эта модель – SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) была разработана в 1990 году Икудзиро Нонакой, а в 1991 году доработана Хиротакой Такеучи [3]. Она описывает процесс преобразования знаний через социализацию, внешнюю формулировку, комбинирование и внутреннее усвоение.
3. Теория организации как системы знаний. В 1990 году (новая редакции книги вышла в 2006 году) Питер Сенге опубликовал книгу «Пятая дисциплина. Искусство и практика самообучающейся организации» («The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization») [6], где описал концепцию «обучающейся организации» – организации, которая постоянно совершенствует свои знания и навыки.

В рамках системного подхода знания рассматриваются как элемент сложной системы, взаимодействующей с другими ресурсами (людьми, технологиями, процессами).

В современных условиях «знания как фактор производства» – это концепция, согласно которой знания выступают важнейшим ресурсом, который способствует созданию материальных и нематериальных благ. В современной экономике знания занимают центральное место, превращаясь в один из ключевых двигателей развития производительных сил. Знания как фактор производства – это совокупность информации, опыта, навыков и умений, которые используются для создания товаров и услуг. В отличие от традиционных факторов производства (земля, труд, капитал), знания являются интеллектуальным ресурсом, который может многократно применяться без исчерпания [7].

Категории знания как фактора производства следующие:

Технические знания. Информация о технологиях, методах производства и научных принципах.

Экономические знания. Понимание рыночных механизмов, управления и финансов.

Организационные знания. Опыт в управлении процессами, командами и проектами.

Социальные знания. Понимание культурных, этических и правовых норм.

В условиях четвертой промышленной революции роль знаний возрастает по следующим причинам:

- Цифровизация. Автоматизация многих процессов делает знания главным источником конкурентного преимущества.
- Инновации. Создание новых продуктов и услуг требует глубокого понимания научных и технологических принципов.
- Глобализация. Компании должны адаптироваться к разным рынкам, что требует специфических знаний о культурах и потребностях.
- Устойчивое развитие. Знания необходимы для решения экологических и социальных проблем.

Знания повышают производительность посредством автоматизации (алгоритмы и программы заменяют рутинные задачи); оптимизации (лучшее понимание процессов позволяет устранить неэффективности); инноваций (новые идеи приводят к созданию уникальных продуктов и услуг); обучения (развитие навыков сотрудников увеличивает их продуктивность).

К ключевым механизмам использования знаний мы относим:

Образование и обучение: высшее и профессиональное образование готовит специалистов для разных отраслей; корпоративное обучение помогает сотрудникам осваивать новые технологии.

Научные исследования: фундаментальные исследования расширяют границы человеческого понимания; прикладные исследования переводят теорию в практику.

Трансфер технологий: передача знаний между странами, компаниями и организациями стимулирует развитие.

Цифровые платформы: интернет и облачные технологии делают знания доступными в любой точке мира.

Знания как фактор производства имеют, конечно же, как преимущества, так и определенные ограничения. К преимуществам знаний как фактора производства следует отнести: масштабируемость (знания могут быть использованы многократно без дополнительных затрат); непрерывное развитие (они постоянно обновляются и совершенствуются); конкурентное преимущество (компании, владеющие передовыми знаниями, опережают конкурентов). Ограничения знаний как фактора производства: защита прав (трудно контролировать распространение патентов и авторских прав); культурные различия (не все знания универсальны и могут быть применимы в разных контекстах); сложность передачи (знания (опыт, интуиция) сложно формализовать и передать другим).

Заключение

Исследования «знаний» как объекта управления играют ключевую роль в развитии современных организаций. Они помогают лучше понять природу знаний, определить эффективные методы их управления и адаптировать эти методы к меняющимся условиям. Будущее этой области связано с дальнейшей цифровизацией, глобализацией и развитием технологий, что открывает новые возможности для совершенствования управления знаниями.

В современной экономике знания становятся ключевым активом организации. Управление знаниями – это мощный инструмент для развития организаций и общества в целом. Оно помогает компаниям эффективнее использовать свои ресурсы, стимулировать инновации и сохранять конкурентное преимущество. Для успешного управления знаниями необходимо сочетать человеческий фактор, процессы и технологии, создавая среду, которая поддерживает постоянное развитие и обмен опытом. Только так можно добиться максимальной пользы от этого важнейшего ресурса.

С развитием технологий роль знаний будет только расти. Ожидается интеграция искусственного интеллекта: машины будут самостоятельно создавать и применять знания; персонализация образования: индивидуальный подход к обучению сделает знания более доступными; глобальное сотрудничество: международное обмен знаниями станет ещё более интенсивным.

Литература

1. Локк Д. Опыт о человеческом разумении / Пер. с англ. А. Савина. – М.: Азбука, 2022. – 864 с.
2. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. – М.: Прогресс, 1966. – 464 с.
3. Нонака И., Такеучи Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / [пер. с англ. А. Трактинского]. – М.: Олимп – Бизнес, 2011. – 366 с.
4. Полани М. Личностное знание / Пер. с англ. М.Б. Гнедовского, Н.М. Смирновой, Б.А. Старостина. – М.: «Прогресс», 1985. – 344 с.
5. Руденко И.В., Винжегин О.М. Эволюция и основные концепции управления знаниями в современных условиях // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2009. – № 3. – С. 111–116.
6. Сенге П. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации, 2018. – 496 с.
7. Тихомирова Н.В., Мальченко С.Н., Якимахо А.П. Знания как фактор производства // Экономика, Статистика и Информатика. – 2015. – № 1. – С 111–116.
8. Филипенок С.А. Концепция личностного знания М. Полани в свете актуальных философских проблем: новые эпистемологические подходы // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2013. – № 5 (133). – С. 92–98.
9. Davenport T. H., Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard Business School Press, 1998. – 199 с.

KNOWLEDGE AS AN OBJECT OF MANAGEMENT IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION'S LABOR RESOURCES

Falkovskaya K.I.
Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

The article presents the results of a theoretical study of knowledge as an object of management and knowledge management. The concept of knowledge is multifaceted and intersects with many scientific disciplines. Each of them offers its own unique view of how knowledge arises, develops and is applied. This makes it one of the most fundamental and relevant topics for research. The main scientific areas where the concept of knowledge occupies a central place are considered. Particular attention in the article is paid to modern approaches to the study of knowledge in the process of professional development of labor resources. These are cognitive, social, pragmatic, technological, psychological, systemic, hybrid approaches. The key mechanisms for using knowledge are presented: education and training, scientific research, technology transfer, digital platforms.

Keywords: knowledge, knowledge management, professional development, professional motivation, human resources.

References

1. Locke D. An Essay Concerning Human Understanding / Translated from English by A. Savin. – M.: Azbuka, 2022. – 864 p.
2. Machlup F. The production and distribution of knowledge in the United States. – M.: Progress, 1966. – 464 p.
3. Nonaka I., Takeuchi H. The khowledge-creating company. – M.: Olimp – Business, 2011. – 366 p.
4. Polanyi M. Personal knowledge. – M.: Progress, 1985. – 344 p.
5. Rudenko I.V., Vinzhegin O.M. Knowledge management – concept and evolution present days // Bulletin of Omsk University. Series «Economics». – 2009. – № 3. – C. 111–116.
6. Senge P. The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization, 2018. – 496 p.
7. Tikhomirova N.V., Malchenko S.N., Yakimaho A.P. Knowledge as a factor of production // Economics, statistics and computer science. UMO Bulletin. – 2015. – № 1. – C. 111–116.
8. Filipenok S.A. M. Polanyi's concept of personal knowledge in light of current philosophical problems: new epistemological approaches // Bulletin of Tomsk State Pedagogical University. – 2013. – № 5 (133). – C. 92–98.
9. Davenport T. H., Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard Business School Press, 1998. – 199 c.

Роль когнитивных функций в управлении: теоретические аспекты и практическое применение

Колесников Анатолий Викторович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративного управления и инноватики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: Kolesnikov.AV@rea.ru

Пузиков Илья Федорович,
аспирант, кафедра корпоративного управления и инноватики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: ipuzikov@gmail.com

В статье рассматривается роль когнитивных функций в управленческой деятельности, с акцентом на их теоретические аспекты и практическое применение. Особое внимание уделено когнитивным способностям, таким как внимание, память, восприятие и исполнительные функции, а также их влиянию на принятие решений и успешную реализацию управленческих задач. Анализируются методы улучшения когнитивных навыков и их связь с эффективностью управленческой практики. Также рассмотрены примеры использования когнитивных стратегий в управлении, их воздействие на организационную эффективность и способность адаптироваться к изменениям внешней среды. Исследуется, как когнитивные функции влияют на взаимодействие в командах и на повышение общего уровня устойчивости организаций в условиях неопределенности. Выводы исследования подчеркивают важность интеграции когнитивных подходов в процессы управления для повышения конкурентоспособности и устойчивости компаний.

Ключевые слова: когнитивные функции, управленческая деятельность, принятие решений, организационная эффективность, когнитивные стратегии, исполнительные функции, правленческие компетенции, когнитивная психология в менеджменте.

Введение

Современные подходы к управлению все больше акцентируют внимание на значении когнитивных функций для эффективного функционирования управленческих процессов. В условиях высокой динамичности и нестабильности внешней среды, характерных для современных организаций, способность быстро адаптироваться и принимать обоснованные решения становится решающим фактором успешного управления. Когнитивные функции, будучи основой мышления и восприятия, обеспечивают способность лидеров и управленцев ориентироваться в сложных ситуациях, эффективно перераспределять ресурсы и принимать стратегически важные решения.

Сложность современного управленческого процесса, требующего оперативности и точности в принятии решений, а также способности к многозадачности, делает исследование когнитивных процессов в управлении актуальным и необходимым для повышения эффективности работы организаций. Важно отметить, что когнитивные функции не только влияют на индивидуальные способности управленцев, но и определяют механизмы взаимодействия в командах, улучшая общую эффективность работы организаций в условиях неопределенности и изменения внешних условий [7].

Материалы и методы исследований

Многие исследователи отмечают их значимость для принятия решений, адаптации к изменениям и эффективного функционирования организаций.

К примеру, Авдеева З.К. и соавторы в своей работе подчеркнули важность когнитивного подхода для решения управленческих задач, где моделирование когнитивных процессов помогает улучшить принятие решений в сложных условиях. Фрейдина Е.В. и Корох А.А выделили роль когнитивной функции в рефлексивном управлении, которое позволяет эффективно реагировать на изменения внешней среды и оптимизировать управленческие процессы. Также исследования Беловой С.С. обратили внимание на связь между творческими способностями и когнитивными функциями, что может быть полезно в управлении для поиска нестандартных решений. Таким образом, теоретические исследования подтверждают, что когнитивные функции играют ключевую роль в эффективном управлении, особенно в условиях нестабильности и необходимости быстрого реагирования на изменения.

Результаты и обсуждения

Когнитивные функции включают в себя процессы, связанные с восприятием, вниманием, памятью, принятием решений и другими интеллектуальными способностями. В управленческих процессах эти функции играют ключевую роль, обеспечивая способность лидеров и управленцев эффективно ориентироваться в сложных ситуациях и принимать обоснованные решения. Рассмотрим основные когнитивные функции и их влияние на управленческие процессы в таблице 1.

Таблица 1. Когнитивные функции и их роль в управленческих процессах [5]

Когнитивная функция	Описание функции	Роль в управленческих процессах
Принятие решений	Процесс выбора наилучшего варианта, основанный на анализе информации, оценке рисков, интуиции и культурных кодах целевой аудитории.	Определяет успех предпринимателя в создании уникальных продуктов и услуг, соответствующих культурным ценностям общества.
Рабочая память	Способность удерживать в сознании большой объем информации, включая культурные особенности, предпочтения клиентов и тенденции рынка.	Позволяет предпринимателю одновременно анализировать несколько направлений бизнеса, учитывать тренды в искусстве, моде, ремеслах.
Когнитивная гибкость	Умение адаптироваться к изменениям, находить нестандартные решения, сочетать традиции с инновациями.	Позволяет компаниям быстро реагировать на изменения культурных трендов.
Самоконтроль	Способность регулировать эмоции, поведение, стресс, управлять творческими процессами и взаимодействием с клиентами.	Ключевой фактор в формировании устойчивых брендов, основанных на личных ценностях основателя.

Каждая из этих когнитивных функций тесно связана и способствует общей эффективности управленческих процессов. Без развития и синергии этих функций управление становится менее гибким и менее адаптивным к изменениям, что снижает эффективность работы организации в целом. Поэтому их развитие и поддержка являются важной частью образовательных и тренинговых программ для менеджеров и руководителей, направленных на повышение управленческих компетенций. Рассмотрим, как данные функции реализуются на примере зарубежных компаний, чья деятельность основана на сочетании знаний, культурного наследия и инновационного подхода.

Принятие решений является фундаментальной когнитивной функцией в предпринимательстве, особенно когда речь идет о разработке товаров и услуг, соответствующих культурным кодам аудитории. Одним из ярких примеров является японский бренд MUJI, который строит свою концепцию на философии минимализма, эстетике простоты и отказе от избыточного брендинга. В процессе принятия решений компания ориентируется не только на анализ рынка, но и на традиционные японские принципы функциональности и сдержанности. Благодаря этому MUJI успешно адаптирует свои продукты для различных рынков, сохраняя уникальность японского подхода и демонстрируя тот факт, что принятие решений в таком формате выходит за рамки стандартного анализа данных и включает в себя глубокое понимание культурных кодов и ментальности потребителей [4].

Рабочая память играет важную роль в управлении компаниями, которые интегрируют культурные и рыночные тенденции, создавая многослойные и осмысленные продукты. Французский модный дом Hermes является примером того, как внимание к деталям, традициям и глобальным изменениям позволяет бренду сохранять лидерство на рынке. Рабочая память в управленческих процессах здесь проявляется в способности компании удерживать одновременно несколько пластов информации – историю ремесленных традиций, потребности современного клиента и модные тренды. Каждый новый продукт Hermes является синтезом многолетнего опыта, культурного наследия и современных инноваций, что позволяет бренду оставаться актуальным в эпоху быстрых изменений [3].

Когнитивная гибкость является одной из самых значимых функций в компаниях, чья бизнес-модель строится на сочетании традиций и инноваций. Ярким примером является итальянская компания Slow Food, которая появилась как альтернатива глобализации фастфуда. Организация активно продвигает местные гастрономические традиции, защищает права фермеров и адаптирует концепцию медленного питания под современные реалии. Гибкость в управлении позволяет Slow Food внедрять инновационные технологии в производство и маркетинг, не теряя при этом аутентичности и культурной значимости своих продуктов. Такая стратегия позволяет бренду успешно конкурировать с глобальными корпорациями, предлагая потребителям не просто еду, а культурный опыт [2].

Самоконтроль становится ключевым фактором для предпринимателей, чьи компании основаны на личных ценностях и эмоциональной вовлеченности в бизнес. Примером служит американский бренд Patagonia, основанный Йвонном Шуинаром, который с первых дней позиционировал свою компанию как этичный бизнес, направленный на защиту окружающей среды. Управление таким брендом требует постоянного самоконтроля, поскольку необходимо удерживать баланс между коммерческими целями и идеологическими убеждениями. Компания отказалась от традиционного агрессивного маркетинга и делает ставку на осознанное потребление, что укрепляет доверие клиентов. Самоконтроль здесь проявляется не только в стратеги-

ческом управлении, но и в способности компании следовать своим ценностям, даже если это требует сложных решений, таких как отказ от краткосрочной прибыли ради долгосрочной устойчивости [1].

Принятие решений в российских компаниях, ориентированных на культурный код, часто основывается не только на рыночных исследованиях, но и на глубоком понимании национальной идентичности. Ярким примером является предприятие «Крестецкая строчка», которое занимается возрождением русского народного промысла вышивки. В отличие от массового текстильного производства, здесь делают ставку на ручной труд, старинные узоры и сохранение уникальных технологий. Предприятие не только выпускает оригинальную продукцию, но и популяризирует русскую культуру как в стране, так и за ее пределами. Кроме того, компания создает рабочие места для жителей Новгородской области, тем самым поддерживая местное население.

Рабочая память особенно важна для предпринимателей, которые строят бизнес на традициях и культурных ценностях. Хороший примером служит проект ANTIПА, включающий кафе, маркеты, газеты и коллекцию вещей, вдохновленный христианской культурой. Создатели проекта стараются объединить исторические смыслы с современными форматами, чтобы сделать традиции более доступными для людей. Для этого им нужно учитывать сразу много информации: от религиозных символов до актуальных трендов в еде и дизайне. Такой подход помогает не просто развивать бизнес, но и создавать уникальный продукт, который сохраняет культурное наследие и в то же время остается интересным для современного поколения [8].

Когнитивная гибкость в российском бизнесе проявляется в способности адаптировать традиционные продукты и услуги под новые условия, создавая оригинальные концепции. Императорский фарфоровый завод – старейшее предприятие России, основанное в 1744 году. Завод не только сохраняет традиции русского фарфора, но и успешно интегрирует их в современные культурные и экономические процессы. Вдохновляясь национальными художественными стилями от классицизма до авангарда предприятие выпускает лимитированные коллекции, создавая уникальные изделия, объединяющие искусство и историю. Завод активно сотрудничает с современными художниками и дизайнерами, осмысливая традиционные мотивы в новом свете. Благодаря такому подходу Императорский фарфоровый завод не просто производит предметы интерьера, но транслирует культурный код России, делая его востребованным как на внутреннем, так и на международном рынке [10].

Примером когнитивной функции самоконтроля служит фабрика «Семеновская роспись», которая специализируется на производстве традиционных русских матрёшек. Несмотря на распространение пластиковых и фабричных сувениров, предприятие сохраняет классическую технологию ручной росписи и использует только натуральное дерево. Компания придерживается принципов аутентичного производства, даже когда рынок диктует более дешёвые и быстрые способы изготовления. Такой самоконтроль позволяет фабрике не просто выпускать товары, а сохранять культурное наследие и поддерживать спрос на национальные символы как в России, так и за её пределами [9].

Выводы

Подытоживая, можно сказать, что когнитивные функции играют ключевую роль в современном управлении, особенно в условиях высокой динамичности и неопределенности внешней среды. Способность управленцев эффективно принимать решения, адаптироваться к изменениям, а также поддерживать самоконтроль и когнитивную гибкость, имеет решающее значение для успешного функционирования организаций. Исследования и практическое применение когнитивных подходов в управленческих процессах подтверждают их важность для повышения эффективности и оптимизации работы как в частном, так и в государственном секторах.

Внедрение когнитивных функций в управленческую практику способствует не только повышению эффективности бизнеса, но и формированию устойчивых конкурентных преимуществ. Компании, ориентированные на культурные ценности, креативность и адаптивность, способны быстрее реагировать на изменения рынка, создавать уникальные продукты и формировать долгосрочную лояльность аудитории. В российском и международном бизнесе можно наблюдать примеры успешного использования когнитивных стратегий, где предприниматели не просто управляют ресурсами, а создают интеллектуальную и культурную ценность.

Таким образом, интеграция когнитивных функций в управление способствует развитию инноваций, укреплению национальной экономики и формированию новых моделей предпринимательства, основанных на сочетании знаний, культуры и творчества.

Литература

1. How Patagonia Became The Most Reputable Brand In The United States. // Forbes. URL: https://www.forbes.com/sites/dougsundheim/2023/12/12/how-patagonia-became-the-most-reputable-brand-in-the-united-states/ (дата обращения: 01.03.2025).
2. Simonetti L. The ideology of Slow Food / L. Simonetti // ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/publication/242471601_The_ideology_of_Slow_Food (дата обращения: 01.03.2025).
3. Xin Zhang. Analysis of Hermès Marketing Strategy / Zhang Xin. // ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/publication/369427976_Analysis_of_Hermes_Marketing_Strategy_and_Chinese_Application (дата обращения: 01.03.2025).

4. Yao Li. The Impact of minimalism on product Design: A Case study of Muji / Li Yao, Pan Huang. // ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/publication/363142194_The_Impact_of_minimalism_on_product_Design_A_Case_study_of_Muji (дата обращения: 01.03.2025).
5. Белова С.С. Креативность и управляющие функции: обзор зарубежных дифференциально-психологических исследований / С.С. Белова. // Современная зарубежная психология. 2021. № 10 (4). С. 44–54.
6. Ильиская А.Д. Хлопчатобумажная промышленность – ведущая отрасль текстильного производства / А.Д. Ильиская. // инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых. 2020. № 2. С. 505–508.
7. Когнитивный подход в управлении / З.К. Авдеева, С.В. Коврига, Д.И. Макаренко, В.И. Максимов. // Проблемы управления. 2020. № 3. С. 2–8.
8. Коллекции интернет-магазина ANTIPA. // ANTIPA LAVKA. URL: https://antipa-lavka.ru/about (дата обращения: 02.03.2025).
9. Семеновская роспись. // Промыслы России. URL: https://xn – k1abfdfi3ec.xn – p1ai/company/view/176 (дата обращения: 01.03.2025).
10. Танкиева Т.А. Бренды территории как основа продвижения региона / Т.А. Танкиева, А.В. Королёв. // Сервис plus. 2018. № 12 (4). С. 56–69.

THE ROLE OF COGNITIVE FUNCTIONS IN MANAGEMENT: THEORETICAL ASPECTS AND PRACTICAL APPLICATION

Kolesnikov A.V., Puzikov I.F.
Plekhanov Russian University of Economics

The article examines the role of cognitive functions in management activities, focusing on their theoretical aspects and practical applications. Special attention is given to cognitive abilities such as attention, memory, perception, and executive functions, as well as their impact on decision-making and the successful implementation of managerial tasks. The methods for improving cognitive skills and their relationship with the effectiveness of managerial practice are analyzed. The article also discusses examples of the use of cognitive strategies in management, their impact on organizational efficiency, and the ability to adapt to changes in the external environment. It explores how cognitive functions influence team interactions and enhance overall organizational resilience in conditions of uncertainty. The study's conclusions emphasize the importance of integrating cognitive approaches into management processes to improve competitiveness and sustainability of companies.

Keywords: cognitive functions, managerial activity, decision-making, organizational effectiveness, cognitive strategies, executive functions, management competencies, cognitive psychology in management.

References

1. How Patagonia Became The Most Reputable Brand In The United States. // Forbes. URL: https://www.forbes.com/sites/dougsundheim/2023/12/12/how-patagonia-became-the-most-reputable-brand-in-the-united-states/ (accessed: 01.03.2025).
2. Simonetti L. The ideology of Slow Food / L. Simonetti // ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/publication/242471601_The_ideology_of_Slow_Food (accessed: 01.03.2025).
3. Xin Zhang. Analysis of Hermès Marketing Strategy / Zhang Xin. // ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/publication/369427976_Analysis_of_Hermes_Marketing_Strategy_and_Chinese_Application (accessed: 01.03.2025).
4. Yao Li. The Impact of minimalism on product Design: A Case study of Muji / Li Yao, Pan Huang. // ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/publication/363142194_The_Impact_of_minimalism_on_product_Design_A_Case_study_of_Muji (accessed: 01.03.2025).
5. Belova S.S. Creativity and executive functions: a review of foreign differential psychological studies / S.S. Belova. // Modern foreign psychology. 2021. No. 10 (4). P. 44–54.
6. Ilyiskaya A.D. Cotton industry is the leading branch of textile production / A.D. Ilyiskaya. // innovative potential of society development: the view of young scientists. 2020. No. 2. P. 505–508.
7. Cognitive approach in management / Z.K. Avdeeva, S.V. Kovriga, D.I. Makarenko, V.I. Maksimov. // Problems of management. 2020. No. 3. P. 2–8.
8. Collections of the ANTIPA online store. // ANTIPA LAVKA. URL: https://antipa-lavka.ru/about (date of access: 03/02/2025).
9. Semenovskaya painting. // Crafts of Russia. URL: https://xn – k1abfdfi3ec.xn – p1ai/company/view/176 (access date: 03/01/2025).
10. Tankieva T.A. Territory brands as the basis for regional promotion / T.A. Tankieva, A.V. Korolev. // Service plus. 2018. No. 12 (4). pp. 56–69.

Цифровые платформы в России как инструмент поддержки инновационных компаний

Черникова Анастасия Юрьевна,
аспирант, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
E-mail: anastassiagalina@yandex.ru

В работе рассматриваются цифровые платформы, используемые в России для развития инновационных компаний, а также приводятся ключевые направления развития цифровых платформ, включая интеграцию, использование искусственного интеллекта и расширение международного сотрудничества. **Цель:** Цель исследования – проанализировать роль цифровых платформ в поддержке инновационного бизнеса в России и определить перспективы их развития. **Методы:** Для достижения цели использованы методы статистического анализа (в частности, данные веб-аналитики) и контент-анализа аналитических материалов, нормативных правовых актов и профильных публикаций. Результаты: Выделены и охарактеризованы основные цифровые платформы (Госуслуги, Сколково, МИК, ФСИ, МВМ и др.), оказывающие поддержку инновационным компаниям; продемонстрирована эффективность их функционирования на основе показателей охвата и реализованных программ; определены основные тренды будущего развития цифровых платформ (ИИ, международная интеграция, экосистемный подход). **Выводы: Цифровые платформы в России стали ключевым элементом поддержки инновационного бизнеса, обеспечивая доступ к необходимым ресурсам на всех этапах развития стартапов. Совместное функционирование государственных и частных сервисов формирует целостную экосистему. Для повышения эффективности предложена интеграция разрозненных платформ в единую цифровую инфраструктуру по принципу «единого окна». Такая консолидация будет способствовать росту НИС и ускорению инновационного развития страны.**

Ключевые слова: цифровая платформа, инновации, поддержка бизнеса, цифровизация, **национальная инновационная система, НИС.**

Введение

В условиях цифровой трансформации экономики цифровые сервисы становятся неотъемлемой частью развития инновационных компаний. Государство и частный сектор в России активно создают цифровые платформы и онлайн-сервисы, направленные на поддержку технологических стартапов и малых инновационных предприятий. Внедрение перспективных разработок в области цифровых платформ способствует повышению конкурентоспособности отечественных компаний и совершенствованию функционирования государственных и муниципальных органов. [2]

Актуальность темы обусловлена необходимостью ускорения инновационного развития и совершенствования национальной инновационной системы (НИС) за счет внедрения и функционирования цифровых платформ. В рамках национальных проектов и стратегий (например, национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства») предпринимаются меры для цифрового госуправления, развития отечественных цифровых платформ, программного обеспечения, перспективных разработок и искусственного интеллекта. [9] Правительством приняты нормативные акты, стимулирующие инновационную деятельность (например, федеральные законы № 127-ФЗ и № 258-ФЗ). [19], [20]

Понятие цифровых платформ и их роль в инновационной экономике

Цифровые платформы представляют собой интегрированные инструменты, в основе которых лежат наборы цифровых технологий и сервисов, обеспечивающих создание новой бизнес-модели, которая основана на взаимодействии участников производственной цепочки в единой цифровой среде со сниженными транзакционными издержками и новой системой разделения труда. [22]

В рамках концепции НИС цифровые платформы выполняют роль инновационной инфраструктуры, объединяющей разработчиков, предпринимателей, инвесторов и потребителей. Использование цифровых платформ в зависимости от их функционала способствует координации между участниками НИС, сокращению сроков разработки и внедрения новых технологий, повышению прозрачности и доступности государственных мер поддержки, усилению взаимодействия науки, технологий и производства. [23]

Таким образом, цифровые платформы становятся важнейшим компонентом НИС, обеспечивая создание условий для инновационного роста и эффективного управления научно-техническими процессами.

Обзор цифровых сервисов в России для инновационных компаний

Ориентированные на поддержку инновационного бизнеса цифровые платформы можно условно разделить на государственные и частные. Ниже представлен обзор соответствующих платформ.

Цифровая платформа МСП – единое окно государственных услуг для малого и среднего предпринимательства. Запущена в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство» (Мой бизнес). Число пользователей за 2,5 года существования превысило 900 тыс. В рамках платформы в настоящее время доступно более 30 онлайн-сервисов и более 800 мер поддержки, таких как подача заявки на льготные кредиты, получение банковских гарантий или рефинансирования, получение информации о льготной аренде государственного имущества, регистрация бизнеса, юридическое сопровождение, ведение бухучёта и др. [16], [24]

Московский инновационный кластер (МИК – i.moscow) – платформа, объединяющая крупные корпорации, промышленные предприятия, малый технологический бизнес, образовательные и научные организации для совместного внедрения инноваций. [11] По состоянию на ноябрь 2024 года к кластеру присоединились более 40 тыс. предприятий из Москвы и 86 регионов России. Платформа i.moscow выполняет функцию единого окна, за счет которой стартапам и технологическим компаниям доступно более 20 сервисов от города. [21] Участники МИК получают разнообразные меры поддержки: гранты и субсидии от правительства Москвы, инвестиции через Фонд МИК, программы акселерации, витрину стартапов для инвесторов. Инвесторам предлагаются специальные инструменты – «Венчурная академия», механизм кешбэка для бизнес-ангелов, Московский венчурный фонд и др. Таким образом, МИК выступает масштабной экосистемой инноваций регионального уровня, интегрированной с городскими программами развития.

Платформа МВМ, реализуемая ГБУ «Малый бизнес Москвы», оказывает всестороннюю поддержку столичным предпринимателям, содействуя запуску стартапов и предоставляя меры поддержки для их развития от Правительства Москвы. В 2024 году через платформу было предоставлено 441,9 тысячи услуг и мер поддержки, что свидетельствует о её значимой роли в развитии малого и среднего бизнеса столицы. [17]

Фонд содействия инновациям (ФСИ) – федеральный институт развития, оказывающий финансовую поддержку молодым ученым и малым предприятиям, которые занимаются научными разработками с высоким коммерческим потенциалом. Цифровая платформа ФСИ аккумулирует информацию о программах и конкурсах «Умник», «Иношкольник», «Студенческий стартап», «Старт», «Развитие», «Коммерциализация» и др. [12] Ежегодно через Фонд тысячи стартапов получают гранты. Так в 2022 году финансовая поддержка была оказана порядка 3,7 тыс. высокотехнологичным проектам. [8]

Инновационный центр «Сколково» – крупная площадка развития высокотехнологичных стартапов. Площадь инновационной инфраструктуры Сколково составляет 1 млн кв. м, а резидентами инновационного центра являются порядка 5 тыс. стартапов по всей России с общей годовой выручкой более 700 млрд рублей. [18] Цифровая платформа Сколково (портал sk.ru) предоставляет резидентам доступ к цифровой инфраструктуре, льготам, менторской поддержке и сети инвесторов.

В конце 2024 года Заместитель Председателя Совета Безопасности России, председатель Попечительского Совета Фонда «Сколково» Дмитрий Медведев дал оценку эффективности деятельности Фонда: «Если говорить о финансировании из бюджета, то с 2010 по 2023 год эти средства составили порядка 197 млрд рублей на все – на меры поддержки, на целый ряд проектов, который реализован. А если говорить о возврате и о налогах, то только за период с 2017 по 2023 год сумма уплаченных налогов составляет более 200 млрд. Эти данные свидетельствуют об эффективности проделанной работы». [3]

Национальная платформа «Цифровая экономика» (проект АНО «Цифровая экономика») включает онлайн-сервисы и цифровые платформы по приоритетным направлениям: искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, кибербезопасность и др. Хотя эта платформа носит программный характер, ее информационный портал (d-economy.ru) служит для координации участников и публикации аналитики в рамках нацпроекта «Цифровая экономика», реализовавшегося в с 2019 по 2024 год. Например, запущены цифровые сервисы для кадров (порталы онлайн-обучения, «Цифровые кафедры») и меры поддержки внедрения ИИ на предприятиях. Доля организаций, использующих ИИ-технологии, выросла с 41% в 2023 году до 58% в 2024 году, во многом благодаря продвижению этих программ. [1]

Единая цифровая платформа исследователя (ЦПИ) – запущена Минобрнауки России для научных организаций и инноваторов. Этот федеральный портал обеспечивает доступ к разным сервисам в сфере науки и технологий через единое окно. Интегрированы базы данных исследований, инструменты для подачи заявок на гранты, получения аналитической информации. Хотя данный ресурс не ориентирован напрямую на бизнес, он способствует коммерциализации исследований и сотрудничеству науки с индустрией, что важно для создания стартапов.

Портал Госуслуги – масштабная цифровая отечественная платформа, которой пользуется практически всё население и бизнес. Госуслуги предоставляют возможность регистрации бизнеса, подачи отчетности и заявок на господдержку в электронном виде. Это облегчает жизнь предпринимателям и позволяет им сосредоточиться на развитии инноваций, а не на бюрократии. Портал Госуслуги, изначально не специализированный под стартапы, стал важным компонентом инновационной инфраструктуры: благодаря нему предприниматели получают доступ ко многим другим платформам (регистрация на МСП.РФ, подача заявок в Фонд инноваций и т.д.). [14]

Помимо государственных сервисов, важную роль играют частные цифровые платформы поддержки инноваций:

Краудфандинговые платформы, в частности Planeta.ru и Boomstarter – позволяют стартапам привлекать финансирование от частных лиц в обмен на ранний доступ к продукту или вознаграждения. Эти сервисы стали альтернативным источником средств для творческих и технологических проектов. Так, с момента основания Planeta.ru суммарно собрано более 2 млрд рублей, успешно реализовано свыше 8600 проектов. [7] Boomstarter, запущенный в 2012 году, привлёк более 600 млн рублей для более 2,7 тыс. проектов, объединив свыше 1 млн участников. [6] Краудфандинг не только финансирует отдельные стартапы, но и формирует сообщество ранних последователей инноваций.

Платформы для поиска инвестиций: Rounds – онлайн-площадка, связывающая стартапы с венчурными инвесторами и бизнес-ангелами, предлагает удобные инструменты для презентации проектов и прямого инвестирования. Rounds входит в реестр инвестиционных платформ Банка России, Ассоциацию инвестиционных платформ России, является резидентом Сколково, партнером СПБ Биржи, Альфа-Банка, Иннополиса и Московского инновационного кластера. [4] GetInvestor – сервис, помогающий технологическим компаниям находить венчурный и ангельский капитал, предоставляя базу потенциальных инвесторов и сервисы для сделки. [13] Эти платформы упрощают доступ к венчурному финансированию для начинающих компаний, расширяя их шансы на рост (табл. 1).

Таблица 1. Охват пользователей цифровых платформ за декабрь 2024 – февраль 2025 гг. (Составлено автором на основе данных SimilarWeb). [15]

№ п/п	Наименование платформы	Количество посещений
1	Госуслуги	>455 800 000
2	Planeta.ru	861 457
3	Сколково	784 159
4	МВМ	633 852
5	ФСИ	546 593
6	МИК	346 286
7	Boomstarter	258 496

Окончание

№ п/п	Наименование платформы	Количество посещений
8	Цифровая платформа МСП	132 622
9	Get-investor	101 962
10	Цифровая экономика	34 175
11	ЦПИ	15 945
12	Rounds	13 715

Данные о посещаемости цифровых платформ в России за декабрь 2024 – февраль 2025 гг. демонстрируют лидерство портала «Госуслуги», который превысил отметку в 455 миллионов посещений. Хотя столь высокий показатель объясняется тем, что платформой активно пользуется не только бизнес, но и население, это также подчеркивает значительный потенциал «Госуслуг» как централизованного цифрового инструмента. В контексте поддержки инновационных компаний целесообразно рассматривать стратегию дальнейшей интеграции сервисов. К примеру, расширение функциональности «Госуслуг» с учетом лучших практик отраслевых платформ могло бы позволить предпринимателям решать максимум задач на базе одной площадки. Что в свою очередь способствовало бы повышению эффективности взаимодействия бизнеса с государством и укреплению цифровой инфраструктуры инновационного развития.

Таким образом, экосистема цифровых сервисов для инновационных компаний в России многообразна. Государственные платформы фокусируются на широком спектре поддержки (информационная, финансовая, регуляторная помощь) и обеспечивают базовую инфраструктуру (регистрация, льготы, гранты, обучение). Частные платформы дополняют их, предоставляя гибкие рыночные механизмы финансирования, менторства и кооперации. Совместно они создают условия для зарождения и развития новых технологических компаний.

Перспективы развития

В ближайшие годы развитие цифровых платформ будет определяться рядом ключевых трендов:

1. Развитие искусственного интеллекта и аналитики. Платформы будут все шире использовать искусственный интеллект для персонализации поддержки. Прогнозируется появление ИИ-функционала, позволяющего на основе профиля компании предлагать релевантные меры поддержки, инвесторов или партнеров. ИИ-системы также смогут оценивать потенциал проектов и помогать институтам развития в отборе наиболее перспективных заявок. Кроме того, расширится применение больших данных для мониторинга инновационной активности и выявления пробелов в НИС.
2. Международная интеграция цифровых экосистем. Российские платформы будут стремиться выйти на международный уровень для об-

мена опытом и привлечения ресурсов. В перспективе возможно создание международных цифровых платформ, объединение российских сервисов с зарубежными партнерами (например, интеграция со схожими платформами стран БРИКС и ЕАЭС). Это позволит российским компаниям выходить на новые рынки, а иностранным инвесторам – легче находить проекты в России.

3. Интеграция сервисов и формирование полноценной цифровой экосистемы НИС, где все элементы – наука, образование, бизнес, меры поддержки, инфраструктура и государство – связаны цифровыми сервисами. Государство продолжит развитие НИС (в частности, цифровой инфраструктуры) в целях преодоления фрагментарности системы государственной поддержки инноваций за счет усиления координации входящих в нее институтов, устранения дублирования функций и распространения наилучших практик работы с инновационными проектами, информирования об инструментах господдержки среди предпринимателей и устранения избыточных бюрократических барьеров. [10] Переход к платформенной экономике выступает закономерным итогом реализации тренда на цифровизацию бизнес-процессов. [5] В этой связи можно прогнозировать тиражирование успешных региональных моделей (таких как МИК) в другие крупные города, создание новых технопарков и онлайн-сервисов вокруг них.

Заключение

Цифровые платформы играют важную роль в поддержке инновационных компаний в России. Проведенное исследование показало, что за последние годы сформировался обширный спектр государственных и частных платформ, существенно облегчающих запуск стартапов и развитие технологичных компаний. Государственные платформы предоставляют инновационным предпринимателям доступ к финансированию, льготам, знаниям и партнерам. Частные сервисы дополняют их рыночными механизмами (краудфандинг, венчурные сделки), создавая целостную экосистему поддержки на всех стадиях жизненного цикла.

Цифровизация существенно повысила эффективность механизмов поддержки: сократились сроки и издержки получения услуг, увеличился охват аудитории, тысячи стартапов ежегодно получают гранты и инвестиции через онлайн-инструменты. Цифровые платформы стали драйвером роста НИС, формируя благоприятную среду для инноваций.

Для усиления положительного эффекта целесообразно углублять интеграцию существующих сервисов, объединив их в единую цифровую платформу, функционирующую по принципу экосистемы и «единого окна». Оптимальным решением может стать реализация данного подхода на базе портала «Госуслуги». Такое объединение обеспечит бизнесу удобный и централизованный доступ к необходимым ресурсам и мерам поддержки, повысит эффективность их получения, а также упростит взаимодействие с государственными органами и другими участниками инновационной экосистемы.

Литература

1. АНО «Цифровая экономика» подвела аналитические итоги года // Сайт АНО «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://d-economy.ru/news/ano-cifrovaja-jekonomika-podvela-analiticheskie-itogi-goda-2/#:~: text=проектов%20организаций%20выросла%20до%2058,37 (дата обращения: 29.03.2025).
2. Бауэр В. П., Ерёмин В. В., Смирнов В.В. Цифровые платформы как инструмент трансформации мировой и российской экономики в 2021–2023 годах // Экономика. Налоги. Право. – 2021. – Т. 14, № 1. – С. 41–51. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45559906_52353341.pdf (дата обращения: 29.03.2025).
3. Дмитрий Медведев: «Сколково» вернуло в бюджет больше денег, чем потратило государство // Сайт Фонда «Сколково». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sk.ru/news/dmitrij-medvedev-skolkovo-vernul-v-byudzhet-bolshe-deneg-chem-potratilo-gosudarstvo/ (дата обращения: 29.03.2025).
4. Инвестиционная платформа Rounds. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rounds.ru (дата обращения: 29.03.2025).
5. Колмыкова, Т.С. Экосистемы как глобальный тренд цифровизации экономического пространства / Т.С. Колмыкова, П.П. Ковалев // Общество: политика, экономика, право. – 2023. – № 5(118). – С. 123–128. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53803321 (дата обращения: 29.03.2025).
6. Краудфандинговая платформа Boomstarter. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://boomstarter.ru (дата обращения: 29.03.2025).
7. Краудфандинговая платформа Planeta.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://planeta.ru/about (дата обращения: 29.03.2025).
8. Минэкономразвития: Фонд содействия инновациям поддержал 3,7 тыс. высокотехнологичных проектов в 2022 году // Официальный сайт Минэкономразвития России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_fond_sodeystviya_innovaciyam_podderzhal_37_tysyach_vysokotehnologichnyh_proektov_v_2022_godu.html (дата обращения: 29.03.2025).
9. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» // Официальный сайт Правительства России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/ (дата обращения: 29.03.2025).

10. Петров, М.В. Финансирование инновационного развития России в условиях усиления геополитической напряженности и международных санкций / М.В. Петров // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 77–92. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=52456636 (дата обращения: 29.03.2025).
11. Платформа Московского инновационного кластера [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://i.moscow (дата обращения: 29.03.2025).
12. Платформа Фонда содействия инновациям. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fasie.ru (дата обращения: 29.03.2025).
13. Платформа Get-Investor. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://get-investor.ru (дата обращения: 29.03.2025).
14. Портал «Госуслуги». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gosuslugi.ru/?contentType=L (дата обращения: 29.03.2025).
15. Портал для проведения веб-аналитики SimilarWeb. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://pro.similarweb.com (дата обращения 28.03.2025).
16. Портал «Мой бизнес». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://мойбизнес.рф/project/ (дата обращения: 29.03.2025).
17. Сайт ГБУ «Малый бизнес Москвы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mbm.mos.ru/about (дата обращения: 29.03.2025).
18. Сайт Фонда «Сколково». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sk.ru (дата обращения: 29.03.2025).
19. Федеральный закон № 127-ФЗ от 23.08.1996 г. (ред. от 02.08.2019) «О науке и государственной научно-технической политике» // Официальный сайт Президента России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/9973/page/2 (дата обращения: 29.03.2025).
20. Федеральный закон № 258-ФЗ от 31.07.2020 г. «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» // Официальное опубликование правовых актов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310024 (дата обращения: 29.03.2025).
21. Фонд «Московский инновационный кластер» стал лауреатом премии Столыпина // Портал Мэра и Правительства Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.mos.ru/news/item/147103073/ (дата обращения: 29.03.2025).
22. Хайруллина, А.Р. Цифровая инфраструктура как среда принятия управленческих решений в малом и среднем предпринимательстве / А.Р. Хайруллина // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 5. – С. 1151–1166. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45849454 (дата обращения: 29.03.2025).
23. Черникова, А.Ю. Совершенствование национальной инновационной системы России путем создания цифровой платформы / А.Ю. Черникова // Экономика строительства. – 2024. – № 9. – С. 161–163. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://econom-journal.ru/upload/iblock/f4b/ry2l64aejtksozyqajqpyv02l32gkexr/№ 9%202024%20ЭС.pdf (дата обращения: 29.03.2025).
24. Число пользователей цифровой платформы МСП.РФ за 2,5 года превысило 900 тыс. // Официальный сайт Корпорации МСП. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://corpmsp.ru/about/press/news/novosti-korporatsii/chislo_polzovateley_tsifrovoy_platformy_msp_rf_za_2_5_goda_prevysilo_900_tys/ (дата обращения: 29.03.2025).

DIGITAL PLATFORMS IN RUSSIA AS A TOOL TO SUPPORT INNOVATIVE COMPANIES

Chernikova A.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The paper examines the digital platforms used in Russia for the development of innovative companies, as well as provides key areas for the development of digital platforms, including integration, the use of artificial intelligence and the expansion of international cooperation. Object: The object of the study is to analyze the role of digital platforms in supporting innovative business in Russia and determine the prospects for their development. Methods: Methods of statistical analysis (in particular, web analytics data) and content analysis of analytical materials, regulatory legal acts and specialized publications were used to achieve the goal. Findings: The main digital platforms (Public Services, Skolkovo, MIC, FSI, MBM, etc.) that support innovative companies are identified and characterized; the effectiveness of their functioning based on coverage indicators and implemented programs is demonstrated; the main trends in the future development of digital platforms (AI, international integration, ecosystem approach) are identified. Conclusions: Digital platforms in Russia have become a key element in supporting innovative businesses, providing access to the necessary resources at all stages of startup development. The joint functioning of public and private services forms an integrated ecosystem. To increase efficiency, integration of disparate platforms into a single digital infrastructure based on the “single window” principle is proposed. Such consolidation will contribute to the growth of NIS and accelerate the country’s innovative development.

Keywords: digital platform, innovation, business support, digitalization, national innovation system, NIS.

References

1. ANO “Digital Economy” summed up the analytical results of the year // Website of ANO “Digital Economy” [Electronic resource]. Access mode: https://d-economy.ru/news/ano-cifrovaja-jekonomika-podvela-analiticheskie-itogi-goda-2/#:~:text=проектов%20строительия%20выростла%20до%2058.37 (date of access: 03/29/2025).
2. Bauer V.P., Eremin V.V., Smirnov V.V. Digital platforms as a tool for transforming the global and Russian economy in 2021–2023 // Economy. Taxes. Law. – 2021. – Vol. 14, No. 1. – P. 41–51. [Electronic resource]. Access mode: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45559906_52353341.pdf (date of access: 29.03.2025).
3. Dmitry Medvedev: Skolkovo returned more money to the budget than the state spent // Website of the Skolkovo Foundation. [Electronic resource]. Access mode: https://sk.ru/news/dmitrij-medvedev-skolkovo-vernul-v-byudzhet-bolshe-deneg-chem-potratilo-gosudarstvo/ (date of access: 29.03.2025).
4. Investment platform Rounds. [Electronic resource]. Access mode: https://rounds.ru (date of access: 29.03.2025).
5. Kolmykova, TS Ecosystems as a global trend in the digitalization of economic space / TS Kolmykova, PP Kovalev // Society:

politics, economics, law. – 2023. – No. 5 (118). – P. 123–128. [Electronic resource]. Access mode: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53803321 (accessed: 03/29/2025).
6. Crowdfunding platform Boomstarter. [Electronic resource]. Access mode: https://boomstarter.ru (accessed: 03/29/2025).
7. Crowdfunding platform Planeta.ru. [Electronic resource]. Access mode: https://planeta.ru/about (accessed: 03/29/2025).
8. Ministry of Economic Development: The Innovation Assistance Fund supported 3.7 thousand high-tech projects in 2022 // Official website of the Ministry of Economic Development of Russia. [Electronic resource]. Access mode: https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_fond_sodeystviya_innovaciyam_podderzhal_37_tysyach_vysokotehnologichnyh_proektov_v_2022_godu.html (date of access: 03/29/2025).
9. National project "Data Economy and Digital Transformation of the State" // Official website of the Government of Russia. [Electronic resource]. Access mode: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/ (date of access: 03/29/2025). 10. Petrov, M.V. Financing Russia's Innovative Development in the Context of Increasing Geopolitical Tensions and International Sanctions / M.V. Petrov // Issues of Innovation Economics. – 2023. – Vol. 13, No. 1. – P. 77–92. [Electronic resource]. Access mode: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=52456636 (accessed: 03/29/2025).
11. Moscow Innovation Cluster Platform [Electronic resource]. Access mode: https://i.moscow (accessed: 03/29/2025).
12. Platform of the Foundation for Assistance to Innovations. [Electronic resource]. Access mode: https://fasie.ru (accessed: 03/29/2025).
13. Get-Investor Platform. [Electronic resource]. Access mode: https://get-investor.ru (date of access: 29.03.2025).
14. Portal "Gosuslugi". [Electronic resource]. Access mode: https://www.gosuslugi.ru/?contentType=L (date of access: 29.03.2025).
15. Portal for web analytics SimilarWeb. [Electronic resource]. Access mode: https://pro.similarweb.com (date of access: 28.03.2025).
16. Portal "My Business". [Electronic resource]. Access mode: https://мойбизнес.рф/project/ (date of access: 29.03.2025).
17. Website of the State Budgetary Institution "Small Business of Moscow". [Electronic resource]. Access mode: https://mbm.mos.ru/about (date of access: 29.03.2025).
18. Skolkovo Foundation website. [Electronic resource]. Access mode: https://sk.ru (date of access: 29.03.2025).
19. Federal Law No. 127-FZ of 23.08.1996 (as amended on 02.08.2019) "On Science and State Scientific and Technical Policy" // Official website of the President of Russia. [Electronic resource]. Access mode: http://www.kremlin.ru/acts/bank/9973/page/2 (date of access: 29.03.2025).
20. Federal Law No. 258-FZ of 31.07.2020 "On Experimental Legal Regimes in the Sphere of Digital Innovations in the Russian Federation" // Official publication of legal acts. [Electronic resource]. Access mode: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310024 (date of access: 29.03.2025).
21. The Moscow Innovation Cluster Foundation became a laureate of the Stolypin Prize // Portal of the Mayor and Government of Moscow. [Electronic resource]. Access mode: https://www.mos.ru/news/item/147103073/ (date of access: 29.03.2025).
22. Khairullina, A.R. Digital infrastructure as an environment for making management decisions in small and medium-sized businesses / A.R. Khairullina // Economy, entrepreneurship and law. – 2021. – Vol. 11, No. 5. – P. 1151–1166. [Electronic resource]. Access mode: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45849454 (date of access: 29.03.2025).
23. Chernikova, A. Yu. Improving the national innovation system of Russia by creating a digital platform / A. Yu. Chernikova // Construction Economics. – 2024. – No. 9. – P. 161–163. [Electronic resource]. Access mode: https://econom-journal.ru/upload/iblock/f4b/ry2l64aejtksozyqajqpyv02l32gkexr/№ 9%202024%20ES.pdf (date of access: 29.03.2025).
24. The number of users of the digital platform MSP.RF exceeded 900 thousand in 2.5 years // Official website of the SME Corporation. [Electronic resource]. Access mode: https://corpmsp.ru/about/press/news/novosti-korporatsii/chislo_polzovateley_tsifrovoy_platformy_msp_rf_za_2_5_goda_prevysilo_900_tys/ (date of access: 29.03.2025).