
**ВЕСТНИК
АЛТАЙСКОЙ АКАДЕМИИ
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

ISSN 1818-4057

№ 12 2025

Часть 1

Научный журнал

Вестник Алтайской академии экономики и права

ISSN 1818-4057

Журнал издается с 1997 года.

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (Перечень ВАК).

Официальный сайт журнала – www.vaael.ru.

Доступ к электронной версии журнала бесплатен. e-ISSN 2226-3977.

Издание официально зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 – 84919 от 31.03.2023.

Учредитель: Шеланков А.В.

Редакция: ООО "ЕАНПП" г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5

Типография: ООО "ЕАНПП" г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5

Издатель: ООО "ЕАНПП" г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5

Главный редактор – Старчикова Н.Е.

Шифры научных специальностей:

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

5.2.1. Экономическая теория (экономические науки) (ПЕРЕЧЕНЬ ВАК)

5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике
(экономические, физико-математические науки)

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

5.2.4. Финансы (экономические науки) (ПЕРЕЧЕНЬ ВАК)

5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)

5.2.6. Менеджмент (экономические науки)

Все публикации рецензируются.

Журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования РИНЦ
и научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

Номерам и статьям журнала присваивается Цифровой идентификатор объекта DOI.

Выпуск подписан в печать 15.12.2025.

Дата выхода номера 15.01.2026.

Распространение по свободной цене.

Усл. печ. л. 18,75. Тираж 500 экз. Формат 60×90 1/8.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

БЮДЖЕТНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАКТИКИ <i>Антипов В. Ю.</i>	5
ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ <i>Баиров Г. А., Котельников Н. В.</i>	15
СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ <i>Борануков Э. О., Продолятченко П. А.</i>	23
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРОДАЖАМИ АВТОДИЛЕРСКИХ КОМПАНИЙ <i>Валиев А. З., Габидинова Г. С.</i>	30
ФОРМЫ КОЛЛЕКТИВНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТСПОСОБНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА <i>Веряскин П. Г.</i>	40
КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ БАРЬЕРЫ КАК ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА <i>Губанова Е. В., Хомякова П. И.</i>	45
ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ВИМ-ПРОЕКТИРОВАНИИ: АНАЛИЗ РЫНКА ВАКАНСИЙ <i>Гуреев К. А., Сурков И. А.</i>	54
ЭКОНОМИКА В ЦИФРАХ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ <i>Денисова Е. В., Петрова Г. В.</i>	61
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОТЕЛЯ <i>Денисова О. А., Автайкин А. С.</i>	66
ГЛОБАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ТИПОЛОГИЯ ТРАЕКТОРИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА И ВНУТРЕННЕГО ВОСПРОИЗВОДСТВА <i>Злотников М. С.</i>	71

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА МЕТОДОЛОГИЮ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КООПЕРАТИВОВ

*Измалкова И. В., Звягина Н. Н., Гречушкин В. А.,
Дымов А. В., Поленникова Г. И.* 77

АНАЛИЗ ГОРОДСКОГО БРЕНДИНГА ЕКАТЕРИНБУРГА
ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОТОКОВ

Куликова Е. С., Шилкова Е. С. 84

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ В НАЦИОНАЛЬНЫХ СУБЪЕКТАХ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Лукьянец А. С. 90

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ МАЛЫХ КОМПАНИЙ
НА ПЛАТФОРМЕ ТРУДОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

*Лукьянов Г. И., Медведева Л. Н., Гулькова Д. В., Лебедев Е. А.,
Герасимов Е. А., Шельменов Е. Б., Самуилин Р. Д.* 97

ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ
КОНСАЛТИНГОВОЙ КОМПАНИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД
К УПРАВЛЕНИЮ

Орешкина Е. Л., Рыбина И. А. 107

ИНИЦИАТИВА «RRR (REDUCE, REUSE, RECYCLE)»
И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЯПОНИИ

Орусова О. В. 115

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОБОРОТНОГО
КАПИТАЛА В ИНВЕСТИЦИОННОМ ОБОСНОВАНИИ МАЛОГО
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА АПИПРОДУКТА
«АДСОРБИРОВАННЫЙ ТРУТНЕВЫЙ ГОМОГЕНАТ»

Раднаева С. Э., Мацкевич И. В., Нагаслаева И. О. 121

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ
ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ И ИНСТРУМЕНТЫ
БАНКА РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Тер-Ованесов Д. М. 128

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Цейгалов А. А., Гамиловская А. А. 134

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВЫБОР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ:
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧЕННОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ
И АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Щербаков А. П. 142

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.13

В. Ю. Антипов

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия, e-mail: antipov.vlad2012@yandex.ru

БЮДЖЕТНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАКТИКИ

Ключевые слова: межбюджетные отношения, бюджетный кредит, межбюджетное регулирование, стимулирующая функция, государственные финансы, «мягкие» бюджетные ограничения, инфраструктурное развитие, бюджетный федерализм.

В статье проводится анализ теоретических подходов к исследованию содержания бюджетного кредитования, а также обосновывается роль бюджетного кредитования как ключевого инструмента для усиления стимулирующей функции межбюджетных отношений. На основе анализа дискуссионных подходов к определению сущности бюджетного кредитования автором предлагается его комплексное определение, раскрывающее двойственную природу данного инструмента межбюджетного регулирования. Прослежена эволюция бюджетного кредитования в России от решения краткосрочных проблем обеспечения ликвидности бюджетов бюджетной системы государства до инструмента долгосрочного инвестиционного и инфраструктурного развития. Выявлены и охарактеризованы основные модели кредитования публично-правовых образований в российской и зарубежной практике. Сформулированы направления развития бюджетного кредитования в России, нацеленные на максимизацию стимулирующего эффекта в системе межбюджетных отношений и минимизацию фискальных рисков.

V. Yu. Antipov

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,
e-mail: antipov.vlad2012@yandex.ru

BUDGETARY CREDITING IN THE MODERN SYSTEM OF INTERBUDGETARY FISCAL RELATIONS: A THEORETICAL RETHINKING AND A COMPARATIVE ANALYSIS OF PRACTICE

Keywords: interbudgetary relations, budget credit, interbudgetary regulation, incentive function, public finances, soft budget constraints, infrastructure development, fiscal federalism.

This article analyzes theoretical approaches to studying the content of budgetary lending and substantiates its role as a key instrument for strengthening the incentive function of interbudgetary relations. Based on an analysis of controversial approaches to defining the essence of budget lending, the author proposes a comprehensive definition that reveals the dual nature of this interbudgetary regulation instrument. The author traces the evolution of budget lending in Russia, from addressing short-term liquidity issues in the state budget system to becoming a tool for long-term investment and infrastructure development. The main lending models for public entities in Russian and international practice are identified and characterized. Directions for the development of budget lending in Russia are formulated, aimed at maximizing the incentive effect in the system of interbudgetary relations and minimizing fiscal risks.

Введение

Актуальность исследования сущности и роли бюджетного кредитования в современной системе межбюджетных отношений обусловлена наличием системных вызовов в их организации и функционировании в Российской Федерации. Реализация межбюджетных отношений осуществляется

в условиях значительных диспропорций как в уровнях бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации, так и в целом пространственного и социально-экономического развития. При этом для межбюджетного регулирования, осуществляемого федеральным уровнем власти, характерно использование инструментов, направлен-

ных преимущественно на реализацию выравнивающей функции межбюджетных отношений.

Несмотря на подтверждённую результативность системы межбюджетного выравнивания в части сокращения межрегиональных диспропорций, о чём свидетельствуют данные Счётной палаты Российской Федерации о стабильной динамике коэффициента Джини после распределения трансфертов [1], её функциональные ограничения остаются существенными.

Действующие инструменты межбюджетного регулирования, в особенности дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации и субсидии, успешно решают задачу горизонтального бюджетного выравнивания, но не содержат действенных стимулов для наращивания собственного бюджетного потенциала субъектов Российской Федерации. Так, сохраняется фундаментальный дисбаланс между выравнивающей и стимулирующей функциями межбюджетных отношений, когда финансовая поддержка обеспечивает текущую сбалансированность бюджетов, но не формирует у органов власти регионов достаточной мотивации для долгосрочного повышения бюджетной автономии, наращивания темпов экономического роста и в целом для повышения качества управления публичными финансами. Данное противоречие актуализирует необходимость целевого реформирования инструментария межбюджетного регулирования, в том числе за счёт развития возвратной формы финансовой помощи, ориентированной на реализацию инвестиционных проектов с высокой фискальной отдачей.

В настоящее время в системе межбюджетных отношений кредитные ресурсы рассматриваются в качестве источника обеспечения сбалансированности бюджетов. Особую научную и практическую значимость с учетом указанного фактора приобретает теоретическое переосмысление роли бюджетного кредитования как стимулирующего инструмента межбюджетного регулирования.

В отличие от безвозмездных форм финансовой поддержки, возвратный и платный характер бюджетных кредитов объективно создает предпосылки для формирования более ответственной финансовой политики регионов. Однако для раскрытия этого потенциала требуется как внедрение

дифференцированных подходов к применению всего инструментария межбюджетного регулирования, так и совершенствование системы межбюджетных отношений на основе новых принципов, отражающих их предназначение с точки зрения реализации фискального стимула для сбалансированного пространственного развития. Таким образом, **целью исследования** является анализ теоретико-методологических основ развития бюджетного кредитования как ключевого инструмента межбюджетного регулирования, направленного на реализацию стимулирующей функции межбюджетных отношений.

Материалы и методы исследования

Теоретико-методологическую основу работы составляют фундаментальные и прикладные работы отечественных и зарубежных ученых в области государственных финансов, бюджетного федерализма и межбюджетного регулирования. В процессе исследования были использованы нормативные правовые акты Российской Федерации и зарубежных государств, а также аналитические материалы Счётной палаты Российской Федерации, Минфина России и международных финансовых организаций.

Методологический аппарат исследования включает сравнительный анализ, историко-экономический анализ, методы системного и структурно-функционального анализа, а также методологию обобщения эмпирических данных.

Результаты исследования и их обсуждение

В современной финансовой науке сохраняется дискуссионный характер определения сущности и границ бюджетного кредитования как с точки зрения государственного кредитования, так и в системе межбюджетных отношений. Как отмечает Бобринев Р.В., государственный кредит представляет собой самостоятельную экономическую категорию, где государство выступает в активной (заемщик) и пассивной (гарант) ролях [2], при этом роль кредитора (предоставление бюджетных кредитов публично-правовым образованиям и иным субъектам экономической деятельности), им не рассматривается. Эта позиция оспаривается другими исследователями. Так, Абрамова М.А., Александрова Л.С. и другие авторы рассматривают государственный

кредит как форму кредита, где государство может выступать как кредитором, так и заемщиком, при этом исходя из анализа его содержания бюджетное кредитование допускается внутри бюджетной системы или внутри государства.

Значительная дискуссия разворачивается вокруг соотношения бюджетного кредитования и государственного кредита. Как показывает проведенный анализ, в научной литературе отсутствует единый подход к классификации форм государственного кредита, что создает методологические трудности в определении границ бюджетного кредитования. Ложечко А.С. утверждает, что государственный кредит не следует рассматривать как отдельный элемент финансовой системы государства, поскольку он учитывается в составе источников финансирования дефицита бюджета, а само понятие является составной частью бюджетного кредитования [3]. Альтернативную позицию занимает Ульянецкий М.М., который под государственным кредитом понимает отношения по поводу движения ссужаемых любым бюджетом бюджетной системы государства финансовых ресурсов на условиях возвратности, обеспеченности, срочности и платности, отдельно выделяя в качестве формы государственного долга «кредит государству» [4], то есть публично-правовым образованиям внутри государства.

Вавилов Ю.Я. рассматривает бюджетное кредитование как форму государственного кредита, в которой бюджет одного уровня выступает заемщиком по отношению к бюджету другого уровня [5]. В развитие этой позиции Родионова В.М. и Гончаренко Л.И. определяют государственный кредит как самостоятельную экономическую категорию, выражющую отношения по вторичному распределению части валового внутреннего продукта и национального богатства страны [6].

Несмотря на возвратную и платную природу, присущую кредитным отношениям, бюджетные кредиты выполняют существенные функции в системе межбюджетных отношений, выходящие за рамки простого восполнения временного дефицита ликвидности. При этом стоит отметить, что бюджетные кредиты в российском законодательстве рассматриваются в качестве источника покрытия дефицита бюджета [7] несмотря на то, что заимствования, например, для осуществления капитальных

вложений и реализации проектов, могут осуществляться и при исполнении бюджета с профицитом.

Осуществленный анализ теории государственного кредита и, по нашему мнению, бюджетного кредитования в качестве его составного элемента, позволяет утверждать, что в исследованиях теории кредита сохраняется дискуссионный характер определения роли государства в целом и публично-правовых образований в частности в кредитных отношениях. Кроме того, в недостаточной степени рассматривается роль бюджетного кредитования в системе межбюджетных отношений. Указанное отражает наличие теоретико-методологического противоречия. С одной стороны, в работах ряда исследователей доминирует подход к бюджетному кредитованию как к сугубо фискальному инструменту, направленному преимущественно на покрытие дефицита бюджета. При этом, с другой стороны, современная практика межбюджетного регулирования в Российской Федерации демонстрирует трансформацию функционального назначения бюджетных кредитов в сторону инструмента целенаправленного воздействия на стратегическое развитие территорий [8,9].

Отмеченное обуславливает необходимость более глубокого анализа бюджетного кредитования именно через призму его двойственной природы: как элемента государственного кредита и одновременно как инструмента межбюджетного регулирования, исследуемого на основе комплексного подхода к определению содержания межбюджетных отношений [10]. При этом определение сущности бюджетного кредитования должно интегрировать его кредитную природу с регуляторным потенциалом в системе межбюджетных отношений, отмечаемым Ткаченко Р.В. и Макашиной О.В. [8,11].

В этой связи предлагается следующее авторское определение бюджетного кредитования как комплексного инструмента в системе межбюджетных отношений. Бюджетное кредитование – это форма финансовых взаимоотношений между уровнями бюджетной системы государства, при которой средства предоставляются из вышестоящего бюджета нижестоящему на условиях возвратности, срочности и платности, направленная как на решение текущих задач бюджетного процесса (покрытие временных кассовых разрывов, дефицита бюджета),

так и на достижение стратегических целей бюджетной политики (стимулирование социально-экономического развития территорий и роста доходного потенциала бюджета, источник финансирования инвестиционных и инфраструктурных проектов).

Представленное определение бюджетного кредитования позволяет интегрировать все его сущностные характеристики как с точки зрения теории кредита, так и его содержание в системе межбюджетных отношений. В частности, это кредитная природа, а именно возвратность, срочность, платность, фискальная составляющая (инструмент бюджетного регулирования), стимулирующая функция (механизм повышения бюджетного потенциала) и инвестиционная направленность (источник финансирования инфраструктурного развития).

Сформулированное авторское определение бюджетного кредитования позволяет выявить его системообразующие характеристики в системе межбюджетных отношений, поскольку если определение устанавливает концептуальные рамки явления, то анализ сущностных характеристик раскрывает механизм его функционирования и направления развития в качестве инструмента межбюджетного регулирования.

В этой связи представляется обоснованным систематизация ключевых сущностных характеристик бюджетного кредитования, которые детерминируют его особое положение в системе финансовых взаимоотношений между публично-правовыми образованиями. Как отмечает Ткаченко Р.В., бюджетные кредиты относятся к вторичным методам бюджетного регулирования [8], что подчеркивает их вспомогательный, но стратегически важный характер в обеспечении финансовой устойчивости субнациональных бюджетов.

Ключевыми сущностными характеристиками бюджетного кредитования в системе межбюджетных отношений являются следующие. Во-первых, это двойственная бюджетная природа, которая сочетает черты кредитного инструмента (возвратность, платность, срочность) и инструмента межбюджетного регулирования (перераспределительный характер, целевая направленность). Во-вторых, бюджетные кредиты позволяют выполнять распределительную, стабилизационную и стимулирующую функции межбюджетных отношений, что отличает их от классических форм кредита

и межбюджетных трансфертов [10] и отражают их многофункциональность.

Кроме того, бюджетные кредиты обладают целевой ориентацией, в отличие от безвозвратных нецелевых межбюджетных трансфертов, и предполагают как решение краткосрочных задач (покрытие кассовых разрывов), так и стратегические цели (повышение налогового потенциала и бюджетной обеспеченности, пространственное развитие) в качестве инструмента реализации бюджетной политики. При этом бюджетное кредитование может иметь дифференцированный характер условий предоставления (сроки, процентные ставки обслуживания) в зависимости от типа решаемых задач и категории получателя [7], а также обладает стимулирующим потенциалом. При этом возвратный характер бюджетных кредитов создает предпосылки для более ответственного использования публично-правовыми образованиями бюджетных средств по сравнению с безвозвратными формами финансовой помощи.

Анализ функциональных возможностей бюджетного кредитования позволяет рассматривать его в качестве инструмента межбюджетного регулирования, направленного на реализацию нескольких ключевых аспектов. В их числе — внедрение в систему межбюджетных отношений дифференцированного подхода к финансовой поддержке субъектов Российской Федерации с использованием их возвратных и безвозвратных форм. Наряду с этим, данный инструмент служит созданию стимулов в целях наращивания бюджетного потенциала территорий, сбалансированного пространственного развития. Кроме того, бюджетное кредитование может использоваться как средство, позволяющее сочетать баланс и устанавливать взаимосвязи между выравнивающей и стимулирующей функциями межбюджетных отношений.

Наконец, бюджетное кредитование выступает ключевым инструментом практической реализации новых принципов межбюджетных отношений, а именно асимметрии и дифференциации, стимулирования социально-экономического развития территорий и оптимального сочетания элементов бюджетного и конкурентного федерализма [10]. Указанный подход к рассмотрению содержания бюджетного кредитования соответствует логике предыдущего исследования, где подчеркивалась необходимость

перехода от унифицированных механизмов межбюджетного регулирования к адресным инструментам, учитывающим специфику регионального развития.

Бюджетное кредитование является оптимальным механизмом реализации принципа асимметрии и дифференциации, поскольку позволяет осуществлять дифференцированный подход к финансовой поддержке территорий с учетом их типологических особенностей. Данный принцип предполагает наличие наравне с единными формализованными инструментами межбюджетного регулирования отдельных инструментов, позволяющих повысить доступность территорий к бюджетным ресурсам в целом. Бюджетные кредиты, в отличие от унифицированных трансфертов, могут предоставляться на различных условиях (сроки, процентные ставки, объемы) в зависимости от бюджетной обеспеченности, долговой нагрузки и инвестиционного потенциала конкретного региона.

Возвратный характер бюджетных кредитов создает действенные стимулы для органов власти субнационального уровня к повышению эффективности управления публичными финансами и направлен на реализацию принципа стимулирования социально-экономического развития территорий. Как отмечает Васюнина М.Л., бюджетные кредиты выступают инструментом обеспечения устойчивости региональных бюджетов для успешной реализации национальных проектов [9]. В отличие от трансфертов, необходимость возврата заемных средств мотивирует регионы к развитию собственной доходной базы и реализации экономически эффективных проектов.

Влияние бюджетного кредитования на реализацию принципа оптимального сочетания элементов бюджетного и конкурентного федерализма обусловлено тем, что бюджетные кредиты, с одной стороны, обеспечивают финансовую поддержку территорий (элемент бюджетного федерализма), с другой – создают условия для конкуренции регионов за доступ к кредитным ресурсам с учетом их предоставления на основе критериев, включающих качество бюджетного управления и инвестиционную привлекательность проектов (элемент конкурентного федерализма).

Особое значение приобретает трансформация бюджетного кредитования в инструмент инфраструктурного развития, который

как позволяет перераспределять финансовые ресурсы и оказывать влияние на долгосрочное повышение доходного потенциала бюджетов, так и направлено на реализацию принципа стимулирования социально-экономического развития территорий через создание условий для устойчивого развития субнационального уровня.

Таким образом, бюджетное кредитование выступает системообразующим элементом современной модели межбюджетных отношений, обеспечивающим практическую реализацию указанных ранее принципов межбюджетных отношений через создание гибкой и адресной формы финансовой поддержки, сочетающей фискальную помощь и экономические стимулы для развития регионов.

Проведенное теоретическое исследование сущности бюджетного кредитования в системе межбюджетных отношений создает необходимую методологическую основу для перехода к анализу практических аспектов его применения в условиях современной российской бюджетной системы. Анализ развития института бюджетного кредитования в Российской Федерации позволяет выделить несколько качественных этапов его трансформации, отражающих изменение подходов к межбюджетному регулированию.

Первый этап (до 2005 года) характеризовался смешанной правовой регламентацией, когда наряду с бюджетными кредитами существовал институт бюджетной ссуды, для которой было характерна возвратная, безвозмездная или возмездная основа, предоставляемая в пределах финансового года (на срок не более шести месяцев) [7]. В этот период доминировала их краткосрочная направленность на покрытие временных кассовых разрывов.

Второй этап (2005–2021 годы) ознаменовался консолидацией правоотношений в рамках бюджетного кредита. В указанный период сохранялась тенденция к использованию бюджетных кредитов в качестве источника финансирования дефицита бюджета, возникающего вследствие недостатка собственной доходной базы. В частности, практика бюджетного кредитования регионов была представлена как отдельными целевыми бюджетными кредитами на развитие монопрофильных муниципальных образований, реконструкцию (модернизацию) автомобильных дорог, организацию круп-

ных спортивных мероприятий и на частичное покрытие дефицита бюджета, которые были реструктурированы в полном объеме, так и бюджетными кредитами на погашение «рыночных» долговых обязательств субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. По нашему мнению, такое использование возвратных ресурсов не способствовало повышению заинтересованности субфедерального уровня в наращивании собственных доходов, а лишь решению конкретных задач текущего характера.

Третий этап (с 2021 года – по настоящее время) характеризуется качественным изменением парадигмы бюджетного кредитования с внедрением в практику бюджетных кредитов, предоставляемых в целях финансирования реализации регионами инфраструктурных проектов и мероприятий в форме инфраструктурных бюджетных кредитов, специальных казначейских кредитов и казначейских инфраструктурных кредитов [10]. С этого момента происходит трансформация бюджетного кредитования как в инструмент стимулирования пространственного развития государства, так и источником финансирования реализации проектов для выравнивания уровня инфраструктурного развития регионов. При этом, как отмечают Ерошкина Л.А. и Антипов В.Ю. [12], федеральные органы власти целенаправленно трансформируют бюджетное кредитование для целей долгосрочных капитальных вложений в самоокупаемый инструмент инфраструктурного развития, направленного на обеспечение, прежде всего, прироста налогооблагаемой базы и стимулов для инвестиционного развития.

Эволюция бюджетного кредитования в России демонстрирует переход от решения краткосрочных задач ликвидности субфедеральных бюджетов к реализации стратегических целей пространственного развития, что отражает общую тенденцию совершенствования инструментария межбюджетного регулирования. Анализ практики бюджетного кредитования в Российской Федерации позволяет выявить дилемму между его потенциальными преимуществами и реальными рисками реализации.

Низкие процентные ставки, а также возможность реструктуризации долгов и их списания, снижает стимулы к проведению рациональной и ответственной бюджетной политики и в целом к снижению финансовой дисциплины, что обуславливает риск

формирования «мягких» бюджетных ограничений [13]. Особую значимость данная проблема приобретает в контексте активного использования в 2015-2021 годах в России инструментов реструктуризации и рефинансирования долговых обязательств регионов по бюджетным кредитам, а, начиная с 2025 года, – масштабное списание двух третей долгов регионов по отдельным бюджетным кредитам [12,14]. Указанное, в свою очередь, может привести к риску нивелирования стимулирующего эффекта фискальных инструментов, в частности к деформации стимулирующей функции бюджетного кредитования и воспроизведству иждивенческих моделей поведения органов публичного управления субфедерального уровня.

Вместе с тем, несмотря на наличие фискальных рисков при использовании бюджетного кредитования, преимущественно связанных с его бюджетно-правовой природой, использование бюджетных кредитов в качестве инструмента межбюджетного регулирования имеет ряд преимуществ, описанных ранее. Это, прежде всего, повышение ответственности участников бюджетного процесса в вопросах планирования использования и своевременного возврата кредитных средств, в отличие от безвозвратной финансовой помощи в форме межбюджетных трансфертов, а также стимулирование бюджетной дисциплины. При этом целевой характер отдельных бюджетных кредитов позволяет осуществлять мониторинг и оценку результативности использования средств, а также иметь значимую роль в выравнивании уровня инфраструктурного развития регионов и повышении бюджетного потенциала в целом.

Таким образом, эффективность бюджетного кредитования как инструмента межбюджетного регулирования в России определяется балансом между его потенциальными преимуществами в части повышения ответственности и целевой ориентации, и рисками, связанными с формированием «мягких» бюджетных ограничений и нивелированием стимулирующего эффекта.

Проведенный сравнительный анализ зарубежной практики кредитования публично-правовых образований, представленный в таблице, позволил выявить три базовые модели кредитования, каждая из которых обладает специфическими институциональными и функциональными характеристиками.

Сравнение моделей кредитования публично-правовых образований

Критерий	Российская модель	Постсоветская модель	Англосаксонская модель	Континентальная модель
Степень централизации	Высокая	Высокая	Низкая	Умеренная
Цели кредитования	Покрытие кассовых разрывов; Инфраструктурное развитие; Покрытие дефицита бюджета (субфедеральный уровень)	Покрытие кассовых разрывов; Ограниченно инвестиционное финансирование; Покрытие дефицита бюджета	Капитальные вложения; Реализация федеральных программ	Капитальные вложения; Инфраструктурное развитие; Стимулирование отраслей экономики
Условия кредитования	Льготные ставки (0,1-3%); Возможность реструктуризации и списания; Дифференцированные сроки	Рыночные/льготные ставки; Краткосрочность и (или) ограниченные сроки в отношении инвестиционного финансирования	Рыночные условия; Жесткие требования к заемщикам; Отсутствие прямого бюджетного кредитования	Льготные ставки; Долгосрочный характер; Примущественно проектное финансирование
Источники средств	Федеральный бюджет; Выплачивающие бюджеты бюджетной системы	Центральный бюджет	Финансовые рынки; Специализированные фонды; Частные инвесторы	Финансовые рынки; Государственное финансирование; Международные организации
Институциональное обеспечение	Минфин России; Федеральное казначейство; Региональные министерства финансов	Министерства финансов; Казначайские системы; Правительственные комитеты	Федеральные агентства; Государственные и частные фонды и банки развития	Банки развития; Инвестиционные фонды; Институты развития
Стимулирующий эффект	Умеренный в части инвестиционных целей, но имеет ограничения из-за наличия «мягких» бюджетных ограничений	Умеренный в части инвестиционных целей	Высокий вследствие наличия рыночной дисциплины	Высокий из-за применения проектного подхода
Риски для бюджетной системы	Накопление субфедерального долга Реструктуризация и списание; Снижение финансовой дисциплины	Долговая нагрузка; Ограниченнность ресурсов	Рыночные колебания; Риск рефинансирования	Кредитные и проектные риски
Прозрачность и подотчетность	Умеренная из-за административных решений	Умеренная из-за административных решений	Высокая из-за рыночного контроля	Высокая из-за профессионального управления
Гибкость инструмента	Высокая в условиях централизации	Умеренная	Высокая из-за разнообразия инструментов	Специализированная под проекты

Источник: составлено автором с учетом [7,9-12, 15-18]

Постсоветская модель характеризуется сохранением элементов централизованного бюджетного кредитования, которое рассматривается, в большей степени, с точки зрения инструмента покрытия текущих дефицитов бюджетов, связанных с наличием кассовых разрывов. Для данной модели свойственно преобладание краткосрочных бюджетных ссуд (Республика Армения) и кредитов (Республика Беларусь) со сроком погашения до конца финансового года, ограниченное использование кредитования для инвестиционных целей (только для местных бюджетов в Беларуси с предельным сроком до 5 лет) [15,16], а также сохранение вертикальной интеграции в рамках бюджетной системы.

Ангlosаксонская модель (США, Великобритания) основана на принципах рыночного финансирования и отсутствия прямого межбюджетного кредитования. В частности, в бюджетном законодательстве США отсутствует упоминание о возможности осуществления субнациональным уровнем заимствований из вышестоящих бюджетов [17]. При этом для модели характерно привлечение заемных ресурсов через выпуск облигаций социального и инфраструктурного характера, наличие специализированных кредитных механизмов (например, Public Works Loan Board в Великобритании), а также в целом ориентация на рыночные принципы заимствования.

Континентальная модель (Германия, Франция, Бразилия, Китай) сочетает элементы бюджетного федерализма с развитой системой банков и институтов развития. Для этой модели характерно использование механизмов перераспределения финансовых ресурсов вне бюджетной системы в целях финансирования капитальных расходов и инфраструктурных проектов, в том числе в форме создания специализированных кредитных организаций с государственным участием (KfW в Германии, BNDES в Бразилии, CDB в Китае).

Особого внимания заслуживает французский институт (банк) развития Agence France Locale (AFL), который создан субнациональными органами власти за счет привлечения средств на рынке облигаций в целях предоставления кредитных ресурсов для финансирования учредителями данного банка капитальных расходов [18].

Выявленная типология кредитования публично-правовых образований в иссле-

дованных зарубежных странах позволяет утверждать, что выбор модели кредитования определяется уровнем бюджетной централизации, развитием финансовых рынков и историческими традициями бюджетного федерализма в каждом конкретном государстве. В частности, российская модель характеризуется высокой централизацией через федеральный бюджет, тогда как в большинстве рассмотренных зарубежных стран преобладают децентрализованные механизмы за рамками бюджетной системы, но с возможностью государственного участия.

Особенность сложившейся зарубежной практики кредитования обуславливается также и уровнем использования финансовых рынков для привлечения заемного финансирования. Западные страны активно используют финансовые рынки для субнациональных заимствований, поскольку международные финансовые организации рассматривают государственный долг как нормальное состояние современного этапа экономического развития.

В отношении условий привлечения заемных ресурсов и институциональной структуры отмечается, что в России сохраняются льготные условия с рисками «мягких» бюджетных ограничений, тогда как международная практика ориентирована на рыночные принципы посредством создания и функционирования специализированных институтов развития.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать ряд ключевых выводов о сущности, месте и роли бюджетного кредитования в современной системе межбюджетных отношений.

Теоретическое переосмысление категории «бюджетный кредит» позволило установить его двойственную природу. С одной стороны, он является элементом государственного кредита, обладающим классическими атрибутами кредита. С другой стороны, бюджетный кредит выступает инструментом межбюджетного регулирования, выполняющим не только классические функции межбюджетных отношений, но и стимулирующую функцию. Предложенное определение бюджетного кредитования, интегрирующее данные характеристики, даёт основания рассматривать его в качестве комплексного инструмента, направленного как на решение текущих задач бюджетного

процесса, так и на достижение стратегических целей пространственного развития.

Эмпирический анализ эволюции бюджетного кредитования в Российской Федерации демонстрирует качественную трансформацию его функционального назначения. Если изначально оно использовалось преимущественно для покрытия кассовых разрывов и дефицита бюджета и для решения отдельных приоритетных задач, то на современном этапе, начиная с 2021 года, происходит его переход в статус ключевого инструмента инфраструктурного развития. Данная трансформация свидетельствует о смене парадигмы межбюджетного регулирования в сторону усиления стимулирующего начала.

При этом сравнительный анализ зарубежных моделей кредитования публично-правовых образований выявил специфику централизованной российской модели, характеризующейся высокой ролью федерального бюджета, льготными условиями и значительными административными преференциями. В отличие от децентрализованных рыночных механизмов, преобладающих в большинстве развитых стран, российская практика сталкивается с системным риском формирования «мягких» бюджетных ограничений, обусловленным возможностями реструктуризации и списания задолженности по бюджетным кредитам. Именно данное противоречие между декларируемым стимулирующим потенциалом и институциональными практиками, нивелирующими ответственность заемщика, представляет особую значимость и ключевой вызов развития инструмента бюджетного кредитования в России.

Бюджетное кредитование, пройдя путь от сугубо фискального инструмента до элемента стратегического планирования, обладает значительным, но не до конца раскрытым потенциалом для практической реализации принципов асимметрии, дифференциации и стимулирования в межбюджетных отношениях.

Проведенный анализ позволяет сформулировать ключевые направления развития бюджетного кредитования в системе межбюджетных отношений Российской Федерации, в частности:

1) дифференциация условий предоставления бюджетных кредитов и установление взаимосвязи с иными инструментами межбюджетного регулирования в зависимости от типа решаемых задач, бюджетной обе-

спеченности региона и качества управления публичными финансами, которая позволит сократить встречные финансовые потоки и повысить эффективность межбюджетных отношений регулирования;

2) развитие проектного подхода к бюджетному кредитованию, предусматривающий совершенствование оценки фискальной отдачи инвестиционных проектов и развитие системы мониторинга достижения целевых показателей;

3) создание системы стимулов для ответственного заимствования с целью минимизации рисков «мягких» бюджетных ограничений, а именно установление взаимосвязи между условиями кредитования и качеством финансового управления, разработка механизма постепенного ужесточения условий при повторных обращениях за реструктуризацией задолженности, а также внедрение системы оценки результативности и эффективности использования бюджетных кредитов;

4) постепенная интеграция с институтами развития (например, ВЭБ.РФ), что позволит перенести часть функций за границы бюджетной системы, сочетать преимущества бюджетной поддержки с рыночными принципами финансирования, привлекать дополнительных инвесторов для софинансирования проектов и повысить профессиональный уровень оценки инвестиционных проектов.

Предложенные перспективные направления развития бюджетного кредитования позволят не только повысить отдачу от бюджетных инвестиций, но и оптимизировать систему межбюджетных отношений в целом. Развитие бюджетного кредитования в системе межбюджетных отношений будет способствовать трансформации бюджетных кредитов из инструмента краткосрочной бюджетной сбалансированности в эффективный механизм стимулирования устойчивого социально-экономического развития территорий.

Полагаем, что наибольшие бюджетные и социально-экономические эффекты от применения механизма бюджетного кредитования инфраструктурного и инвестиционного развития регионов могут быть достигнуты при условии его оптимального сочетания с другими инструментами межбюджетного регулирования, в частности с целевыми и безусловными межбюджетными трансфертами.

Библиографический список

1. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ реализации мероприятий по выравниванию бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации» // Счетная палата Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/0b8/wcz5xdcbow9zraaoar/gmbl15kd7v2kst.pdf> (дата обращения: 01.10.2025).
2. Бобринев Р.В. Государственные заимствования в современных условиях // Государство и право. 2020. № 2. С. 97-106. DOI: 10.31857/S013207690008547-3.
3. Ложечко А.С. Государственные кредиты Российской Федерации: проблемы теории и практики // Финансы и кредит. 2018. № 3 (771). EDN: LXTYQO.
4. Ульянецкий М.М. О необходимости пересмотра теоретического подхода к государственному кредиту и его формам // Финансы и кредит. 2009. № 4. С. 32-41. EDN: IVXDYV.
5. Вавилов Ю.Я. Государственный кредит – самостоятельная экономическая категория // Финансы и кредит. 2004. № 9 (147). С. 57-63. EDN: HVICHT.
6. Финансы / В.М. Родионова, Ю.Я. Вавилов, Л.И. Гончаренко; под ред. В.М. Родионова. М.: Финансы и статистика, 1993. 399 с.
7. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ. // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702 (дата обращения: 01.10.2025).
8. Ткаченко Р.В. Межбюджетный кредит как правовая форма перераспределения финансовых ресурсов в механизме бюджетного регулирования // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2021. № 9 (85). DOI: 10.17803/2311-5998.2021.85.9.056-070.
9. Васюнина М.Л. Бюджетные кредиты как инструмент обеспечения устойчивости региональных бюджетов для успешной реализации национальных проектов // Экономика. Налоги. Право. 2023. № 6. DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-6-18-27.
10. Антипов В.Ю. Межбюджетные отношения в условиях трансформации: новые принципы и роль бюджетного кредитования // Финансы. 2025. № 7. С. 57-64. EDN: KDJIKR.
11. Макашина О.В. Актуальные аспекты организации межбюджетных отношений в России // Проблемы экономики и юридической практики. 2024. № 3. С. 204-211. DOI: 10.33693/2541-8025-2024-20-3-204-211.
12. Ерошкина Л.А., Антипов В.Ю. Государственная политика бюджетного кредитования субъектов Российской Федерации: основные результаты и драйверы развития // Финансы. 2023. № 6. С. 3-14. EDN: HBALJF.
13. Бухарский В.В., Лавров А.М. Межбюджетные отношения и государственное управление: возможности и ограничения децентрализации // Вопросы государственного и муниципального управления. 2021. №2. С. 126-153. EDN: KFWJFW.
14. Федеральный закон от 30.11.2024 № 419-ФЗ «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов». СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491969 (дата обращения: 01.10.2025).
15. Закон Республики Армения «О бюджетной системе Республики Армения». Правовая информационная система Армении – ARLIS [Электронный ресурс]. URL: <https://www.arlis.am> (дата обращения: 01.10.2025).
16. Бюджетный кодекс Республики Беларусь от 16 июля 2008 г. № 412-З. Национальный центр законодательства и правовой информации Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: https://etalonline.by/document/?regnum=hk0800412#load_text_none_1_. (дата обращения: 01.10.2025).
17. Credit Reform: Transparency Needed for Evaluation of Potential Federal Involvement in Projects Seeking Loans. U.S. Government Accountability Office [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gao.gov/products/gao-22-105280> (дата обращения: 01.10.2025).
18. Agence France Locale. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.agence-france-locale.fr/en> (дата обращения: 01.10.2025).

УДК 338.984

Г. А. Баиров

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»,
Иркутск, Россия, e-mail: Bairov2003@mail.ru

Н. В. Котельников

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»,
Иркутск, Россия

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ**

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, промышленная экология, газоанализаторы, экономическая эффективность, анализ рынка, чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), ООО «ИНК».

В условиях растущего санкционного давления, усиления экологических требований к процессу нефтедобычи и возрастания значимости промышленной безопасности объектов ТЭК особую актуальность приобретает разработка отечественных решений для экологического контроля. Исследование посвящено экономическому обоснованию внедрения инновационных газоанализаторов на предприятиях топливно-энергетического комплекса на примере ООО «ИНК». Выполнен анализ текущего состояния газового мониторинга, выявлены недостатки импортного оборудования, включая высокую стоимость, зависимость от поставок и недостаточную адаптацию к климатическим условиям. Проведено технико-экономическое моделирование проекта создания собственного производственного отдела. Рассчитаны себестоимость продукции, точка безубыточности и ключевые показатели эффективности (NPV, IRR, PI), выполнен анализ рисков и чувствительности проекта, подтверждающие целесообразность проекта. Результаты показывают, что внедрение отечественных газоанализаторов снижает издержки, повышает надежность контроля и способствует реализации политики импортозамещения в современном российском нефтегазовом секторе.

G. A. Bairov

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia,
e-mail: Bairov2003@mail.ru

N. V. Kotelnikov

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

**ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY
OF AN INNOVATIVE PROJECT FOR THE PRODUCTION
OF DOMESTIC GAS ANALYZERS**

Keywords: fuel and energy sector, industrial ecology, gas analyzers, economic efficiency, market analysis, net present value (NPV), internal rate of return (IRR), LLC “INK”.

In the context of increasing sanctions pressure, tightening environmental requirements for oil production processes, and the growing importance of industrial safety at fuel and energy complex facilities, the development of domestic solutions for environmental control is becoming particularly relevant. This study is devoted to the economic justification for the implementation of innovative gas analyzers at enterprises of the fuel and energy sector, using OOO “INK” as an example. An analysis of the current state of gas monitoring was carried out, revealing shortcomings of imported equipment, including high cost, supply dependency, and insufficient adaptation to climatic conditions. Technical and economic modeling of a project to establish an in-house production department was conducted. The product cost, breakeven point, and key performance indicators (NPV, IRR, PI) were calculated, and a risk and sensitivity analysis of the project was performed, confirming its feasibility. The results demonstrate that the implementation of domestic gas analyzers reduces costs, enhances monitoring reliability, and contributes to the implementation of the import substitution policy in the modern Russian oil and gas sector.

Введение

Рост экологических требований к процессу нефтедобычи и усиление промышленной ответственности современных предприятий обуславливают необходимость внедрения актуальных технологических решений на предприятиях ТЭК. Одним из ключевых инструментов обеспечения экологического контроля и промышленной безопасности являются газоанализаторы. Однако существующие модели, преимущественно импортные, зачастую не адаптированы к суровым климатическим условиям России, имеют высокую стоимость и длительные сроки поставки. Это актуализирует задачу разработки и внедрения отечественных инновационных решений в данной области.

Целью данного исследования является оценка экономической эффективности производства и внедрения инновационных газоанализаторов на предприятиях ТЭК на примере ООО «ИНК». Для достижения цели решены следующие задачи: проведен анализ деятельности ООО «ИНК» и обоснована необходимость модернизации систем газового контроля; разработан инновационный проект по организации производства газоанализаторов; проведено технико-экономическое обоснование проекта, рассчитаны ключевые показатели эффективности; выполнен анализ рисков и чувствительности проекта

Материалы и методы исследования

Исследование базируется на методах сравнительного анализа, финансового моделирования и проектного подхода. Для оценки эффективности инвестиционного проекта использованы стандартные показатели: чистая приведенная стоимость (NPV) [6]; внутренняя норма доходности (IRR) [2]; срок окупаемости (PP) [4]; расчет точки безубыточности. Ставка дисконтирования принята на уровне 21% [5,7], что соответствует рискам проектов в нефтегазовом секторе. Исходные данные для расчетов взяты из внутренней отчетности ООО «ИНК» [9] и рыночных исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

ООО «Иркутская нефтяная компания» (ИНК) – это крупный вертикально интегрированный холдинг, ведущий разведку, добычу и переработку углеводородов в Восточной Сибири [9]. Компания реализует масштабный газохимический кластер и активно вне-

дряет цифровые технологии, демонстрируя устойчивый финансовый рост. Стратегия ИНК направлена на инновационное развитие, включая собственные НИОКР, и строгое соблюдение экологических стандартов для достижения углеродной нейтральности.

Деятельность ООО «ИНК» сопряжена с рисками выбросов углеводородов, сероводорода (H_2S) и других опасных газов [10]. Проведенный анализ оборудования, используемого компанией (Crowcon Gas-Pro, Dräger X-am 2500, RAE Systems MultiRAE) [3;9], выявил его высокую стоимость (121,5–168 тыс. руб./ед.), значительные логистические издержки (5–10 тыс. руб./ед.) и зависимость от импорта, что отражено в таблице 1.

По данным исследования «Анализ рынка газоанализаторов в России – 2024. Показатели и прогнозы» от РБК [8], российский рынок газоанализаторов в 2024 году демонстрирует следующие ключевые показатели: объем рынка составляет более 7 миллиардов рублей; 74% рынка составляют импортные поставки [5,8], в основном из Китая и Беларуси; наблюдается тенденция к импортозамещению и росту интереса к отечественным производителям; объем закупок портативных приборов составил 71,7% от общего объема [9].

Создание собственного производства в структуре ООО «ИНК» и использование потенциала местных поставщиков открывают новые возможности для разработки и серийного выпуска инновационного газоанализатора, максимально адаптированного под специфические условия эксплуатации на объектах компании.

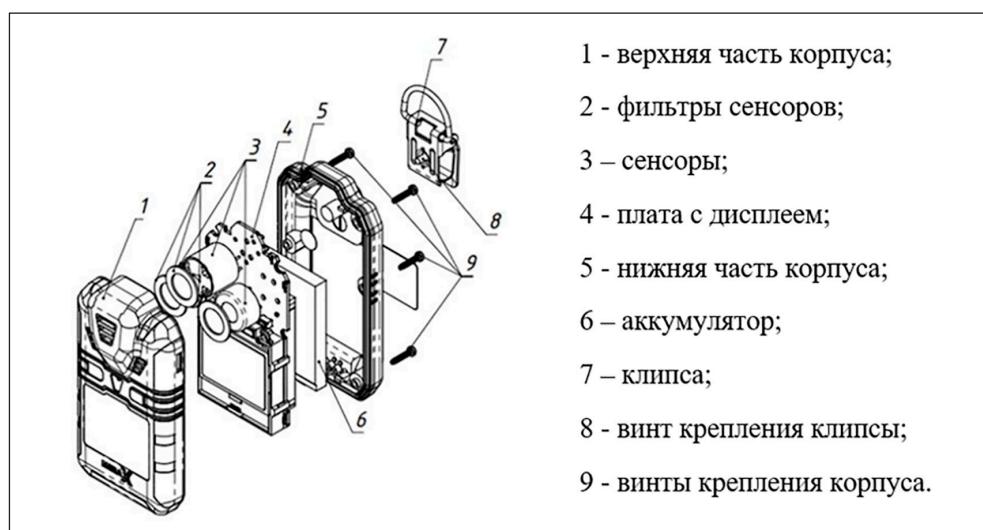
Конструктивно газоанализатор представляет собой эргономичное портативное устройство модульной компоновки (рис. 1), включающее девять базовых элементов: корпус (верхняя и нижняя части), сенсорный блок с фильтрами, плату с дисплеем, аккумулятор и элементы крепления. Такая архитектура обеспечивает ремонтопригодность и простоту обслуживания [1,3].

Разрабатываемый инновационный газоанализатор представляет собой комплексное решение, которое интегрирует в себе передовые аппаратные разработки. Его внедрение позволяет перейти от реактивной регистрации опасных концентраций к проактивной системе управления промышленными рисками. Интеграция прибора в единую цифровую экосистему предприятия, включая платформу Magenta [9], не только много-

кратно повышает уровень безопасности персонала и минимизирует экологические риски, но и создает основу для принципиально нового уровня операционной эффективности. Данная разработка позиционирует ООО «ИНК» не только как потребителя, но и как создателя высокотехнологичной продукции, соответствующей глобальным трендам цифровой трансформации промышленности.

Ежегодно компания тратит до 16 миллионов рублей на закупку импортных газоанализаторов и вынуждена ожидать до 90 дней

поставки [9], неся дополнительные расходы на их обслуживание и таможенные платежи. Учитывая собственный мощный научно-технический потенциал, успешный опыт реализации сложнейших инфраструктурных проектов и отлаженную систему коoperation с местными поставщиками, компания обладает всеми необходимыми компетенциями и ресурсами, чтобы быстро и эффективно наладить собственный выпуск газоанализаторов, идеально адаптированных к её потребностям.



*Рис. 1. Структура портативного газоанализатора
Источник: составлен авторами на основе [1,3]*

Для определения экономической целесообразности производства инновационных газоанализаторов проведена калькуляция полной себестоимости единицы продукции.

Средние переменные затраты на единицу продукции (СрПЗ) представлены в таблице 2 и составили:

$$\text{СрПЗ} = \text{ПЗ} / Q = 831\,984 \text{ руб.} / 14 \text{ ед.} = 59\,427,4 \text{ руб./ед.}$$

Сводные данные по постоянным затратам представлены в таблице 3. Средние постоянные затраты на единицу продукции (СрПОСТз) [5] составили:

$$\text{СрПОСТз} = \text{ПОСТз} / Q = 662\,564 \text{ руб.} / 14 \text{ ед.} = 47\,326 \text{ руб./ед.}$$

Полная себестоимость единицы продукции (С) определена как сумма средних переменных и постоянных затрат:

$$C = \text{СрПЗ} + \text{СрПОСТз} = 59\,427,4 \text{ руб.} + 47\,326 \text{ руб.} = 106\,753 \text{ руб.}$$

Ценообразование основано на целевом уровне маржинальной доходности в 15%. Фактическая маржинальная доходность при установленной цене 125 000 руб. составляет:

$$(X - C) / X * 100\% = ((125\,000 - 106\,753) / 125\,000) * 100\% = 14,6\%,$$

что отклоняется от целевого значения на 0,4 процентных пункта. Данное отклонение является незначительным и стратегически оправданным, поскольку установленная цена остается ниже рыночных аналогов (таблица 1) и обеспечивает высокую конкурентоспособность продукта.

Таблица 1

Сравнительная характеристика портативных газоанализаторов

Параметр	Crowcon Gas-Pro	Dräger X-am 2500	RAE Systems MultiRAE	Газоанализатор, производимый в ООО «ИНК»
Определяемые газы	Метан (CH4), CO, H2S, O2	Метан (CH4), CO, H2S, O2	Метан (CH4), CO, H2S, CO2, VOC	Горючие газы (O2-CH4), угарный газ (CO), пропан (C3H8)
Тип датчика	Катализитический (CH4), электрохимический (CO, H2S, O2)	Катализитический (CH4), электрохимический	Катализитический, инфракрасный, PID	Электрохимический, оптический
Диапазон измерений	CH4: 0–100% LEL; CO: 0–300 ppm	CH4: 0–100% LEL; CO: 0–500 ppm	CH4: 0–100% LEL; CO: 0–1000 ppm	O2: 0–50%, CH4: 0–100%, CO: 0–500 ppm, C3H8: 0–100%
Время непрерывной работы	До 12 часов	До 14 часов	До 16 часов	До 15 часов
Время зарядки батареи	Около 3 часов	Около 4 часов	Около 4 часов	От 3 часов до 4,5 часов
Способ оповещения	Звуковой, световой, вибрация	Звуковой, световой, вибрация	Звуковой, световой, вибрация	Звуковая, Световая, Вибровизуальный, Цифровая
Срок службы датчика	2 года	2 года	2 года	2 года
Срок службы газоанализатора	5 лет	5 лет	5 лет	5 лет
Маркировка взрывозащиты	Ex ia IIC T4	Ex ia IIIB T3	Ex ia IIC T4	Ex ia IIC T4
Степень защиты оболочки (ГОСТ 14254-2015)	IP65	IP67	IP65	IP68
Диапазон рабочих температур	-25°C...+50°C	-20°C...+55°C	-30°C...+50°C	-40°C ... +60°C
Стоимость газоанализатора	132 756–150 000 руб.	121 500 – 144 000 руб.	141 500 – 168 000 руб.	115 000 – 125 000 руб.
Стоимость доставки	5 000–7 000 руб.	5 000–7 000 руб.	5 000–10 000 руб.	1000 руб.
Габаритные размеры (мм)	120×65×35	130×70×40	140×70×45	164 × 72 × 44 мм
Вес	250 г	300 г	320 г	320 гр

Источник: составлен авторами на основе [3,9].

Таблица 2

Структура месячных переменных затрат

Статья затрат	Сумма, руб.
Материалы и комплектующие	616 770
Фонд оплаты труда производственного персонала	187 740
Электроэнергия	13 474
Доставка	14 000
Итого переменные затраты (ПЗ)	831 984

Источник: составлен авторами.

Таблица 3

Структура месячных постоянных затрат

Статья затрат	Сумма, руб.
Фонд оплаты труда АУП	427 779
Аренда помещений	104 080
Коммерческие расходы (1/4 годовых)	87 500
Амортизация (ОС + НМА)	33 205
Прочие расходы	10 000
Итого постоянные затраты (ПОСТз)	662 564

Источник: составлен авторами.

Таблица 4

Структура годовых денежных потоков проекта, руб.

Показатель	Год 1	Год 2	Год 3
Выручка	10 500 000	21 000 000	21 000 000
- Переменные затраты	6 034 347	12 068 695	12 068 695
- Постоянные затраты (без амортизации)	4 474 491	6 382 308	6 382 308
= EBITDA	-8 838	2 548 997	2 548 997
- Амортизация	199 228	398 457	398 457
= Операционная прибыль (EBIT)	-208 066	2 150 540	2 150 540
- Налог на прибыль (20%)	41 613	430 108	430 108
= NOPAT	-249 680	1 720 432	1 720 432
+ Амортизация	199 228	398 457	398 457
= Денежный поток от операционной деятельности	-50 452	2 118 889	2 118 889
Первоначальные инвестиции (Капитальные вложения)	-1 315 616	—	—
Ликвидационная стоимость*	—	—	200 000
Свободный денежный поток (FCF)	-1 366 068	2 118 889	2 318 889

*Примечание: Ликвидационная стоимость принята условно в размере 200 000 руб. как ожидаемая выручка от продажи активов по истечении срока проекта.

Источник: составлен авторами.

Таблица 5

Ключевые показатели эффективности проекта

Показатель	Значение
Чистая приведенная стоимость проекта NPV	1 446 936 ₽
Индекс доходности PI	2,1
Срок окупаемости	1,64 года
Внутренняя норма доходности IRR	61,3%

Источник: составлен авторами.

Для расчета инвестиционной привлекательности проекта был построен прогноз денежных потоков на 3 года (табл. 4). Ставка дисконтирования принята на уровне 21%, что соответствует барьерной ставке (hurdle rate) для проектов с аналогичным уровнем риска в нефтегазовом секторе. Данная величина обоснована в работе Хасанова Р.Р. [7], где указано, что для инновационных про-

ектов в условиях современной российской экономики необходима ставка, учитывающая премию за риск, инфляционные ожидания и стоимость капитала, что применимо к проекту ООО «ИНК».

Точка безубыточности (ТБ), определяющая минимальный объем производства для покрытия всех затрат, рассчитана по формуле:

$$ТБ = ПОСТ_3 / (\text{Цена} - \text{СрПз}) [6].$$

$$ТБ = 662\,564 \text{ руб.} / (125\,000 \text{ руб.} - 59\,427,4 \text{ руб.}) \approx 10 \text{ единиц в месяц.}$$

		Тяжесть последствий				
		Минимальные	Умеренные	Значительные	Высокие	Критические
Вероятность	Часто	Случайные проверки	Труднодоступные поставки	Рост цен на материалы	Кадровый дефицит	Снижение спроса
	Возможно	Новые стандарты	Задержки платежей	Мелкие логистические проблемы	Нехватка сырья	Снижение производительности оборудования
	Маловероятн	Мелкие сбои	Рост коммунальных тарифов	Региональные ограничения	Рост транспортных издержек	Нарушение сроков поставок
	Редко	Ошибки документации	Изменение налогообложения	Низкая эффективность процессов	Износ оборудования	Крупные финансовые убытки
	Очень редко	Сложности с инфраструктурой	Отсутствие резервов	Проблемы хранения	Нехватка складских помещений	Потеря ключевого оборудования

Рис. 2. Карта рисков проекта
Источник: составлен авторами

Таким образом, при плановом объеме выпуска 14 единиц в месяц проект достигает порога рентабельности и обладает запасом финансовой прочности.

На основе финансовой модели (денежные потоки прогнозируются на 3 года) рассчитаны ключевые показатели эффективности в программе Excel (таблица 5) [4].

Анализ рисков проекта по производству газоанализаторов выявил (рис. 2), что наибольшую угрозу представляют рыночные и производственные риски. К наиболее значимым из них относятся снижение спроса под влиянием экономической конъюнктуры [7], появление новых конкурен-

тов, а также производственные сбои, такие как поломки оборудования или перебои с поставками комплектующих. Вероятность реализации этих рисков оценивается как высокая и умеренная соответственно, а их воздействие на проект может быть критическим, выражаясь в существенном снижении объема продаж и финансовых потерь. Для минимизации данных угроз разработан комплекс превентивных мер, включающий активную маркетинговую политику, мониторинг конкурентной среды, создание страховых запасов компонентов и внедрение строгой системы управления качеством [2].

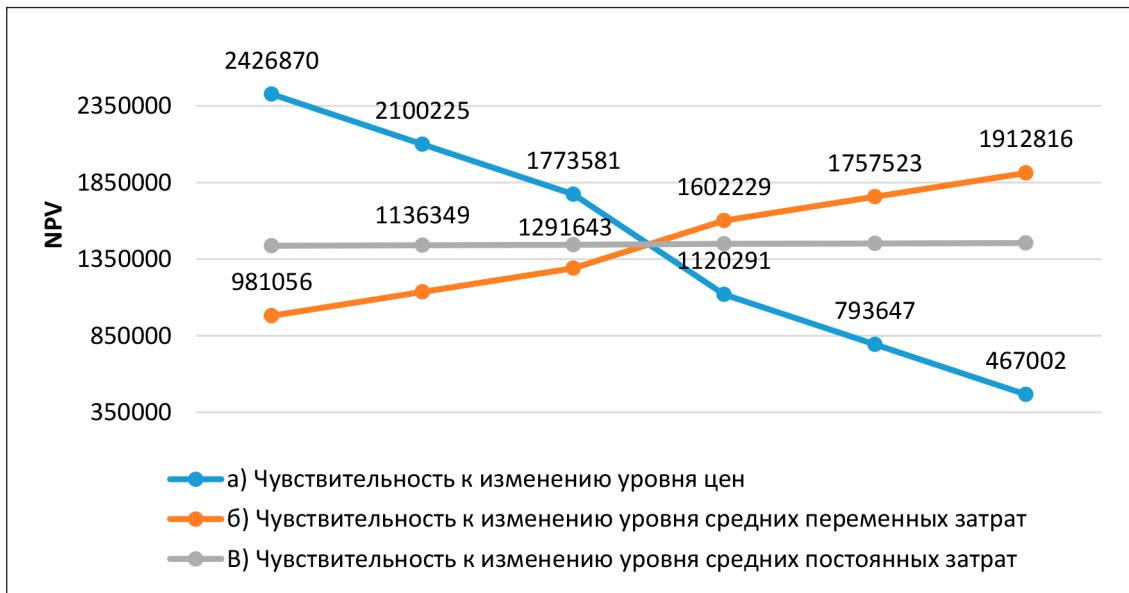


Рис. 3. График чувствительности проекта внедрения газоанализаторов
Источник: составлен авторами

Анализ чувствительности проекта демонстрирует его высокую зависимость от двух ключевых параметров: цены реализации и переменных затрат (рис. 3). Изменение рыночной цены на $\pm 9\%$ приводит к пропорциональному изменению чистой приведенной стоимости (NPV) на $\pm 67,7\%$, что указывает на необходимость гибкой ценовой политики и постоянного отслеживания конъюнктуры рынка. Переменные затраты, в первую очередь стоимость комплектующих и логистики, оказывают умеренное, но существенное влияние: их рост на 9% снижает NPV на 32,2%. В то же время, колебания постоянных затрат в аналогичном диапазоне практически не сказываются на финансовых результатах проекта (изменение NPV менее 0,61%), что свидетельствует о структурной устойчивости бизнес-модели к этому типу издержек. Таким образом, успех проекта в наибольшей степени зависит от управления его маржинальностью через контроль цены и переменных расходов.

Заключение

Проведённое исследование позволило комплексно оценить экономическую эффективность внедрения отечественных газоанализаторов на предприятиях топливно-энергетического комплекса на примере ООО «ИНК». Анализ текущей ситуации показал, что используемое импортное оборудование обладает высокой стоимостью,

зависит от зарубежных поставок и не всегда адаптировано к специфическим климатическим условиям эксплуатации, что снижает надежность и повышает затраты компании. В условиях усиливающейся политики импортозамещения и роста требований промышленной безопасности внедрение собственных инновационных решений становится стратегически важным направлением.

Технико-экономическая оценка разработанного проекта показала, что производство отечественных газоанализаторов в условиях ООО «ИНК» является финансово обоснованным. Расчёты себестоимости, переменных и постоянных затрат, формирование конкурентоспособной цены, а также определение точки безубыточности подтвердили устойчивость проекта. Ключевые показатели инвестиционной эффективности $NPV = 1,45$ млн руб., $IRR = 61,3\%$, $PI = 2,1$ и срок окупаемости 1,64 года – свидетельствуют о значительном экономическом потенциале и привлекательности проекта, вместе с тем, проект обладает значительным запасом прочности по отношению к изменению постоянных издержек. Разработанные меры по управлению рисками, включая гибкую ценовую политику, диверсификацию поставщиков и создание системы контроля качества, позволяют минимизировать потенциальные негативные последствия.

Внедрение собственных газоанализаторов позволит компании снизить зависи-

мость от внешних поставщиков, уменьшить расходы на закупку и логистику оборудования, повысить оперативность обслуживания и надёжность газового мониторинга. Проект способствует реализации задач экологической безопасности, повышает технологическую устойчивость предприятия и соответ-

ствует стратегическим целям развития российского нефтегазового сектора. Таким образом, разработка и внедрение отечественных газоанализаторов является не только экономически целесообразной, но и важной для обеспечения промышленной и экологической безопасности компании.

Библиографический список

1. Гарелина С.А., Глубоков М.В., Захарян Р.А., Гарколь Н.С. Экономический анализ эффективности производства оптико-пирометрических газоанализаторов для нужд МЧС России // Гражданская оборона на страже мира и безопасности: материалы VI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны (Москва, 1 марта 2022 г.). В 4-х частях. Часть III / сост. В.С. Бутко, М.В. Алешков, С.В. Подкосов, А.Г. Заворотный и др. М.: Академия Государственной противопожарной службы МЧС России, 2022. С. 132–137. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=snumtb> (дата обращения: 15.10.2025).. EDN: SNUMTB
2. Заярная И.А., Халикова Л.Р. Инвестиционная деятельность в условиях финансового рынка Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 4-2. С. 200-204. DOI: 10.17513/vaael.1667.
3. Кирасиров О.М., Головин А.Ю., Союнов А.С., Кирасиров А.М. Принцип работы и конструктивные особенности газоанализаторов и дымомеров отечественного и зарубежного производства // Научное и техническое обеспечение АПК, состояние и перспективы развития. 2025. С. 496-502. EDN: PLJRVX.
4. Назарова Ю.А., Киндрашина А.С. Подходы к оценке экономической эффективности инновационных проектов // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2020. № 1. DOI: 10.28995/2073-6304-2020-1-68-81.
5. Серов В.М., Тихонов Ю.П. Развитие методологии оценки экономической эффективности инвестиционных проектов // Журнал экономической теории. 2021. Т. 18, № 3. С. 433-447. DOI: 10.31063/2073-6517/2021.18-3.8.
6. Фалина Н.В., Храмченко А.А., Резник И.П., Никифоров Э.М. Особенности оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов и программ // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 3 (53). С. 359-366. EDN: GPKLEG.
7. Хасанов Р.Р. Оценка экономической эффективности инновационных проектов с использованием математических моделей // Экономика и инновации. 2024. С. 195-198. EDN: OXDGWS.
8. РБК Исследования рынков. Анализ рынка газоанализаторов в России. URL: <https://marketing.rbc.ru> (дата обращения: 25.10.2025).
9. Иркутская нефтяная компания. Интегрированный годовой отчет АО «ИНК-Капитал» за 2023 год. URL: <https://irkutskoil.ru/upload/iblock/932> (дата обращения: 30.10.2025).
10. ISO 14001:2015. Environmental management systems – Requirements with guidance for use. URL: <https://www.iso.org/standard/60857.html> (дата обращения: 30.10.2025).

УДК 338.1

Э. О. Борануков

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия

П. А. Продолятченко

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия e-mail: PAProdolyatchenko@fa.ru

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

Ключевые слова: компания, экономическая эффективность, система показателей, устойчивое развитие, реальный сектор, сферы бизнеса.

В данной статье рассматриваются вопросы сущности экономической эффективности и ее основные показатели оценки устойчивого развития компании. В настоящее время в научной литературе отсутствует единое понимание критерии содержания и оценки системы показателей, характеризующих эффективность устойчивого развития компаний. Основной целью научного исследования является рассмотрение существующих показателей эффективности деятельности компаний, их классификация и оценка системы показателей эффективности компаний в контексте устойчивого развития. Авторами осуществляется характеристика показателей, входящих в систему оценки эффективности деятельности компаний, и приводятся способы их расчета. Рассматриваются различные подходы к характеристике понятий «экономическая эффективность деятельности» и «устойчивое развитие». Указывается на необходимость учета особенностей каждой сферы бизнеса при оценке и моделировании системы показателей эффективности устойчивого развития компании.

E. O. Boranukov

Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia e-mail: boranukov03@mail.ru

P. A. Prodolyatchenko

Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia, e-mail: PAProdolyatchenko@fa.ru

SYSTEM OF INDICATORS CHARACTERIZING THE EFFICIENCY OF COMPANY DEVELOPMENT

Keywords: company, economic efficiency, system of indicators, sustainable development, real sector, business areas.

This article discusses the essence of economic efficiency and its main indicators for assessing the sustainable development of a company. Currently, there is no unified understanding of the criteria for the content and evaluation of the system of indicators that characterize the effectiveness of a company's sustainable development in the scientific literature. The main objective of this research is to examine the existing indicators of a company's performance, classify them, and evaluate the system of indicators of a company's performance in the context of sustainable development. The authors provide a description of the indicators included in the system for assessing a company's performance and provide methods for calculating them. They also explore different approaches to defining the concepts of "economic efficiency" and "sustainable development." The article emphasizes the need to take into account the specific features of each business sector when evaluating and modeling the company's sustainable development performance indicators.

Введение

Вопросы эффективности деятельности хозяйствующих субъектов всегда находились в центре внимания собственников и организаторов бизнеса. Современное состояние отечественной экономики в различных ее отраслях и сферах характеризуется наличием острого дефицита финансовых

ресурсов, что обуславливает повышенное внимание к проблемам обеспечения экономической эффективности предприятий и организаций (компаний). При этом возрастают сложности обеспечения эффективности развития компаний, подразумевающей расширенное воспроизводство, наращивание собственных оборотных средств,

капитализацию прибыли и увеличение доли рынка. Причем это развитие должно обеспечиваться устойчивыми темпами улучшения системы показателей деятельности компании. Важность данной проблемы обуславливает необходимость рассмотрения теоретических и практических вопросов критериев содержания и оценки системы показателей, характеризующих эффективность устойчивого развития компании. Квалифицированный отбор показателей имеет важное значение для моделирования системы показателей эффективности компании в контексте устойчивого развития. Это дает возможность трансформации бизнес-процессов для достижения целей деятельности, повышения устойчивости экономического развития компании и создания механизма ускорения этого развития.

Цель исследования – рассмотрение существующих показателей эффективности деятельности компаний, их классификация и оценка системы показателей эффективности компаний в контексте устойчивого развития.

Материал и методы исследования

Материалами исследования служат научные и учебные издания, материалы научно-практических конференций, нормативные документы по бухгалтерской (финансовой) отчетности. Рассмотрена степень влияние ESG-факторов на экономику устойчивого развития предприятий России в условиях страновых и геополитических рисков и формирование механизмов корпоративного управления. В исследовании использовались основные общенаучные методы (анализ, синтез, систематизация, сравнение, обобщение информации).

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время проблема обеспечения эффективности деятельности компаний занимает центральное место в хозяйственном менеджменте. Обусловлено это множественностью факторов, связанных с возрастанием рисков предпринимательской деятельности, нестабильностью экономических отношений между хозяйственными субъектами, ужесточением конкурентной борьбы, изменениями геополитической обстановки в стране. Последние годы (период 2022-2025 гг.) «характеризуются существенными геополитическими и экономическими

изменениями, меняющими условия жизнедеятельности и хозяйствования в различных сферах и отраслях» [12, с. 78], приведшими к дефициту привлеченных и заемных ресурсов и обусловившими потребность более рачительного, эффективного использования собственного финансового потенциала и обеспечения его устойчивого наращивания. «Вследствие этого в центре внимания отечественных компаний в последние годы оказываются задачи сохранения экономической эффективности бизнеса, и перехода к устойчивому развитию как неотъемлемой части стратегий успешных компаний» [12, с. 76]. Это заставляет менять привычные представления об оценке деятельности хозяйствующих субъектов и актуализирует формирование систем оценки в контексте обеспечения устойчивого развития компаний.

Вопросы эффективности деятельности юридических лиц, теоретические и практические аспекты данного феномена находят широкое отражение в исследованиях отечественных и зарубежных ученых. Среди трудов российских «ученых-экономистов можно выделить работы Г.В. Савицкой, Н.В. Войлотовского, А.П. Калининой, И.И. Мазуровой, Е.Е. Румянцевой, Г.В. Шадриной, Н.А. Казаковой, Е.Е. Кузьминой и Л.П. Кузьминой, В.И. Бариленко, а также Н.Б. Акуленко, В.Ю. Гарновой, В.А. Колоколова» [5, с. 44-45].

Тем не менее до настоящего времени в экономической теории и предпринимательской практике не существует единого показателя, который бы затрагивал все аспекты и сферы деятельности компаний и в полной мере характеризовал ее эффективность, тем более эффективность устойчивого роста. Очевидные трудности характеристики понятия эффективности развития предприятия вытекают из различных аспектов деятельности: финансовых, производственных, трудовых, маркетинговых и проч. Кроме этого в общем определении невозможно учесть особенности отраслей, сфер деятельности, масштабов субъекта, политики и стратегических целей компаний. В исследованиях критерия оценки эффективности деятельности хозяйствующих субъектов наблюдается широкая палитра взглядов и подходов к определению набора показателей эффективности и к самому понятию «эффективность деятельности». «Например, по мнению Н.В. Дубино, экономическая эффективность – это соотношение полезного результата и затрат факторов производственного процесса.

О.А. Минаева считает, что экономическая эффективность предприятия – результативность осуществляемых видов деятельности в соответствии с целями инновационного развития экономической системы, выражаемая отношением эффекта к затраченным ресурсам, при оптимизации стоимости». А.В. Пылайкина и А.А. Булгакова определяют эффективность деятельности предприятия «как получение лучших результатов при рациональном использовании ресурсов: трудовых, материальных и др., при наименьших затратах. Это соотношение результатов, последствий с использованными ресурсами, которые привели к данному состоянию» [11, с. 422]. Е.Е. Харламова характеризует экономическую эффективность как «показатель, который отражает степень рационального использования ресурсов компании для достижения максимальной выгоды. Она измеряется соотношением полученных результатов (доходов, прибыли) к затраченным ресурсам (капиталу, труду, материалам) [14, с. 388]. В предлагаемых определениях экономической эффективности деятельности хозяйствующих субъектов главным показателем выступает результативность без указания на критерии оценки этой результативности. А.А. Глазкова утверждает, что «эффективной считается деятельность предприятия, при которой предприятие получает прибыль, максимально эффективно использует каждую единицу имеющихся ресурсов, при этом стремясь минимизировать свои затраты» [4, с. 17]. При этом не уточняется, о какой эффективности идет речь, какой размер получаемой прибыли характеризует эффективность деятельности и каким критерием измеряется использование данной прибыли. Ю.В. Котенко связывает понятие экономическая эффективность с экономическим эффектом, утверждая, что «экономическая эффективность – это соотношение между результатами хозяйственной деятельности и затратами живого и овеществленного труда, ресурсами. Экономическая эффективность зависит от экономического эффекта, а также от затрат и ресурсов, которые вызвали данный эффект» [8, с. 272]. Д.Ю. Вира, связывает рассмотрение эффективности деятельности предприятия с показателями его устойчивости как основы для «применения целостного методологического подхода который не только способствует сохранению текущей стабильности, но и закладывает основу для формирования устойчивого кон-

курентного преимущества в долгосрочной перспективе» [3, с. 79]. Е.В. Богомолова и Е.И. Козлова справедливо предлагают оценивать экономическую эффективность предприятия через группу методов: «через количественную оценку либо наличных ресурсов (технических, информационных, трудовых, финансовых), либо дохода от их использования, либо расходов на их формирование; через оценку эффективности использования ресурсов (расчет коэффициентов фондоотдачи, фондоемкости, производительности труда, коэффициентов оборачиваемости и других финансовых коэффициентов деятельности); через рейтинговую оценку путем сравнения с результатами деятельности предприятий-конкурентов на основе определенного набора показателей» [2, с. 21].

Таким образом, понятие «экономическая эффективность» – многогранное явление, уровень которого невозможно оценить с помощью одного критерия и показателя. Для этого должен использоваться комплекс показателей, характеризующих разные стороны и сферы деятельности компании. Причем каждая сфера предпринимательской деятельности предполагает использование своего набора показателей с учетом отраслевых особенностей их расчета и содержания. Таким образом «Эффективность деятельности предприятия следует рассматривать как степень комплексного использования всех имеющихся в его распоряжении ресурсов для производства товаров и оказания услуг, возможности применения инновационных технологий с учётом отраслевой принадлежности предприятия и влияния на его деятельность внешних и внутренних факторов» [1, с. 8]. Оценивать экономическую эффективность деятельности любого субъекта хозяйствования необходимо изучая динамику финансовых результатов и изменение факторов действующих на изменение показателей (таблица). При оценке развития компании должен учитываться этап жизненного цикла (на каждом этапе – свои критерии эффективности), характеризуемый собственной спецификой показателей. По мере развития компании происходит трансформация критериев успешности и эффективности работы компании. Поэтому каждой компании требуется формировать систему объективной оценки экономической эффективности деятельности служащей базой для увеличения рентабельности и обеспечения развития компании.

Основные показатели экономической эффективности деятельности компании

Показатель	Характеристика	Способ расчета
<i>Производительность труда</i>		
Выработка	Отражает количество продукции, произведенной в единицу времени или приходящееся на одного среднесписочного работника в месяц, год	Отношение количества произведенной продукции к затратам рабочего времени на производство этой продукции
Трудоемкость	Величина, обратная выработке, характеризует затраты труда на производство единицы продукции	Отношение затрат труда к объему продукции
<i>Показатели использования основных фондов (средств)</i>		
Фондоотдача	Отражает количество произведенной продукции в расчете на 1 руб. основных фондов (средств)	Отношение годового объема реализованной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов
Фондоёмкость	Показатель, обратный фондоотдаче. Отражает стоимость основных фондов (средств) в расчете на 1 руб. реализованной продукции	Отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к годовому объему реализованной продукции
Фондооруженность труда	Характеризует оснащенность работников предприятия основными фондами (средствами)	Отношение среднегодовой стоимости основных фондов (средств) к среднесписочной численности работников
Коэффициент интенсивности использования оборудования	Характеризует эффективность использования оборудования	Отношение фактического объема выпущенной продукции к установленной производственной мощности оборудования (пропускной способности)
<i>Показатели использования оборотных средств</i>		
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	Показывает, сколько оборотов совершили оборотные средства за анализируемый период (квартал, полугодие, год)	Отношение объема реализованной продукции за отчетный период к среднему остатку оборотных средств за этот же период
Коэффициент закрепления оборотных средств	Показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости. Характеризует сумму оборотных средств, приходящихся на 1 руб. выручки от реализации	Отношение среднего остатка оборотных средств за отчетный период к объему реализации за этот же период
Длительность одного оборота	Показывает, за какой срок к предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции	Число дней в отчетном периоде, деленное на коэффициент оборачиваемости оборотных средств
Материоемкость продукции	Характеризует суммарный расход всех материальных ресурсов на производство единицы продукции	Отношение суммы материальных затрат, включенных в себестоимость реализованной продукции, к ее объему
Материоотдача	Показатель, обратный материоемкости. Отражает количество произведенной продукции в расчете на 1 руб. материальных ресурсов	Отношение объема реализованной продукции к сумме материальных затрат
<i>Показатели рентабельности</i>		
Рентабельность продукции	Эффективность затрат, произведенных предприятием на производство и реализацию продукции	Отношение прибыли от реализации продукции к сумме затрат на производство и реализацию продукции
Рентабельность производства общая	Характеризует прибыльность (убыточность) производственной деятельности предприятия за определенный период времени (год, квартал)	Отношение балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов (средств) и нормируемых оборотных средств
Рентабельность продаж (оборота)	Показывает, какую прибыль имеет предприятие с каждого рубля, вложенного в активы	Отношение чистой прибыли к средней за период величине чистых активов
Рентабельность имущества предприятия	Показывает, какую прибыль получает предприятие с каждого рубля, вложенного в активы	Отношение чистой прибыли к средней за период величине чистых активов
Рентабельность собственного капитала	Показывает эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия. Служит основным критерием при оценке уровня котировки акций на бирже.	Отношение чистой прибыли к средней за период величине собственного капитала

Источник: составлено авторами по [7].

Кроме этого, целый ряд показателей характеризуют платежеспособность, финансовую устойчивость, кредитоспособность, ликвидность и деловую активность компаний.

В настоящее время наблюдается тенденция распространения оценки эффективности деятельности предприятий и организаций с помощью ключевого показателя эффективности (KPI) – методики оценки производительности компаний, ее частей, одного сотрудника за заданный период. При этом используются определенные индикаторы, учитывающие специфику компаний (объем производства, производительность труда, расходы сырья и материалов, амортизация и проч.). В основе методики KPI лежит оценка эффективности достижения прибыли посредством расчета среднего дохода от одного клиента и окупаемости вложений. Однако при всей прогрессивности KPI, позволяющей объективно оценить результаты работы компании, данная методика, на наш взгляд, не позволяет в полной мере оценить эффективность деятельности компании и ее развития.

В настоящее время вопросы и проблемы в области устойчивого развития экономики России и устойчивого развития компаний все чаще связывают с ESG-трансформацией [6]. Причем несмотря на огромный пласт сложностей «актуальность ESG-повестки на отечественном рынке сохраняется» [13, с. 76] и в условиях меняющихся геополитических и экономических изменений. Принципы устойчивого развития ориентированные на ESG постепенно встраиваются к корпо-

ративные стратегии организаций. Однако это в основном крупные компании, а в целом российский бизнес все еще не перешел на модель осуществления деятельности, учитывающей факторы устойчивости в контексте устойчивого развития. Наиболее прогрессивным аспектом ESG-практики большинства российских компаний на начальной стадии развития является корпоративное управление (при полном отсутствии экологического аспекта). Корпоративное управление является той совокупностью способов воздействия на процессы с помощью которых, достигаются цели деятельности компании, обеспечивается ее жизнеспособность, регулируется направленность на устойчивое развитие бизнеса и увеличение его стоимости. Безусловно, обеспечение устойчивого развития компании связано с операционными, инновационными, социальными и экологическими результатами. В этой связи классические показатели (такие как рентабельность и оборачиваемость оборотных средств), характеризующие эффективность деятельности компании логично встраиваются в концепцию устойчивого развития и обеспечения устойчивости.

Для рассмотрения эффективности развития компании в качестве основных критериев оценки результатов деятельности целесообразно использовать определенный набор показателей, наиболее полно характеризующих динамику финансового состояния компании. В качестве основных критериев оценки используются показатели улучшения рентабельности и повышения стоимости компании.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

- структура капитала компании;
- равновесие между активами компании и источниками их формирования;
- ликвидность;
- платежеспособность;
- рентабельность;
- деловая активность;
- инвестиционная привлекательность и т.д.

*Основные показатели оценки эффективности развития компании
Источник: составлено авторами*

Кроме этого, в процессе оценки отбираются наиболее значимые коэффициенты и показатели, «лучшим образом характеризующие специфику хозяйственной деятельности исследуемого объекта, анализируется динамика каждого показателя, сопоставляются его значения со средними или нормативными значениями аналогичных показателей по отрасли, виду хозяйственной деятельности, региону и т.п.» [10, с. 269]. К таким показателям относятся (рисунок):

Прежде всего комплексно оценить эффективность хозяйственной деятельности представляется возможным, исследуя динамику изменений коэффициентов экономической рентабельности – показателя, являющегося своеобразным индикатором эффективности всего комплекса производственно-хозяйственной деятельности компании.

Для оценки устойчивого развития компании необходимо по каждому отобранному показателю определить плановые и фактические результаты. Компании по-разному относятся к определению критериев роста и стратегии развития бизнеса. Например, ООО «Леоника» – торговое предприятие, занимающееся реализацией продукции винодельческой компании «Долина», определяет в качестве критерия оценки эффективности устойчивого роста увеличение рентабельности продаж на 0,2 процентных пункта в квартал. Также пороговые показатели определены по оборачиваемости оборотных средств и достижения оптимальности точки безубыточности. ОАО «Нива Кубани» определяет основные технологические критерии эффективности в годовом приросте валовой продукции растениеводства в сопоставимых ценах на 5 % в расчете на 1 га. сельхозугодий, условной пашни и на 1 га. пашни. Показателем роста экономической эффективности для данного хозяйства выступает рост стоимости валовой продукции в текущих ценах и прибыли на 8% в расчете на 1 га. сельхозугодий и 1 га. пашни. Подобные критерии установлены по валовой продукции и ее стоимости в производстве отдельных видов животноводческой продукции. Также в ОАО «Нива Кубани» разработаны критерии улучшения социальной и экологической эффективности: первые – касаются степени достижения нормативного уровня жизни сельского населения, работника, занятого на указанном производстве; вторые – предотвращения ухудшения окружающей среды, ее улучшения, повышения

экологичности производства. В хозяйстве используется системный подход сочетающий частные показатели эффективности роста, которые характеризуют отдельные направления производственной деятельности и связаны с использованием отдельных видов ресурсов и обобщенные показатели эффективности роста, формируемые под воздействием частных показателей системы. Таким образом ESG-практики находят развитие в комплексе оценочных показателей роста (улучшения) по видам эффективности (технологической, экономической, социальной и экологической).

Современная концепция устойчивого роста предполагает постоянство позитивного изменения рассматриваемых показателей деятельности компаний, обеспеченное финансовыми ресурсами [9]. Исходя из этого, эффективность устойчивого роста компании должна рассматриваться как достижение темпов устойчивого роста показателей экономической эффективности компании. При этом темпы устойчивого роста компании призваны характеризовать обеспеченный финансовыми ресурсами прирост капитала (рост стоимости компании) посредством расширения масштабов деятельности компании, прироста объема продаж, достижения максимизации прибыли и оптимизации ее распределения. Особенно актуально это для компаний реального сектора экономики, испытывающих значительные трудности в финансовом обеспечении своей деятельности и эффективном использовании имеющихся ресурсов. В настоящее время данный сектор экономики не способен не только обеспечить расширенное воспроизводство, но и сохранить темпы роста производства [11]. Однако только эффективный рост реального сектора экономики способен обеспечить развитие страны и общества.

Заключение

Рассматриваемые в статье вопросы формирования системы показателей, характеризующих эффективность развития компании, требуют комплексного подхода к их разрешению с учетом особенностей деятельности каждой компании. Системы оценки эффективности деятельности компаний должны постоянно совершенствоваться, что обуславливает необходимость фундаментальных исследований затронутой тематики, в результате которых может быть сформирована проработанная и логически выстроенная система

показателей, позволяющая контролировать изменяющиеся процессы в компании и своевременно принимать управленческие решения. Для каждого хозяйствующего субъекта необходима собственная система показателей эффективности развития с учетом специфики деятельности, жизненного цикла, стратегии. По каждому показателю, входящему в данную систему, необходимо определять плани-

руемые и фактические результаты. Единого набора показателей эффективности развития компаний быть не может. Это подчеркивает потребность осуществления исследований деятельности конкретных предприятий, оценки экономической эффективности достижения имеющихся результатов, разработки критериев и размеров роста в контексте обеспечения устойчивого развития.

Библиографический список

1. Блажевич О.Г., Воробьева Е.И., Бекирова С.Э. Формирование системы оценки эффективности деятельности предприятий в Российской Федерации // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. 2022. №4. С. 5-25. URL: <https://formirovanie-sistemy-otsenki-effektivnosti-deyatelnosti-predpriyatiy-v-rossiyskoy-federatsii.pdf> (дата обращения: 15.10.2025).
2. Богомолова Е.В., Козлова Е.И. Формирование экономического потенциала организации с учетом отраслевых особенностей // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 9-1. С. 20-28. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=4302> (дата обращения: 21.10.2025). DOI: 10.17513/vaael.4302.
3. Вира Д.Ю. Финансовая устойчивость и эффективность на предприятии медной промышленности: определение оптимальной стратегии управления // Фундаментальные исследования. 2025. № 4. С. 14-24. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43807> (дата обращения: 21.10.2025). DOI: 10.17513/fr.43807.
4. Глазкова А.А. Анализ показателей эффективности деятельности предприятия // GLOBUS: Экономика и юриспруденция. 2022. №1 (45). С. 17-21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-pokazateley-effektivnosti-deyatelnosti-predpriyatiya/viewer>
5. Елкина О.С., Елкин С.Е., Сырчин В.А. Методика сокращенного и расширенного анализа эффективности деятельности российских хозяйствующих субъектов на базе трудов отечественных исследователей // Теоретическая экономика. 2022 № 7. С.43-57. URL: <http://www.theoreticaleconomy.ru> (дата обращения: 21.10.2025). DOI: 10.52957/22213260_2022_7_43
6. Капранова Л.Д., Полищук О.А. ESG-трансформация как парадигма устойчивого развития экономики России // Вестник евразийской науки. 2023 Т. 15. № 3. URL: <https://esj.today/PDF/18ECVN323.pdf> (дата обращения: 01.10.2025).
7. Кириллова Л.Н., Нестеренко Ю.Н. Финансы организаций: курс лекций в схемах и таблицах. 2-е изд., перераб. и доп. М.: РГГУ, 2014. 398 с.
8. Котенко Ю.В. Основные показатели оценки экономической деятельности организаций // Проблемы современной экономики. 2010. №3. С. 271-277. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-pokazateli-otsenki-ekonomiceskoy-effektivnosti-deyatelnosti-organizatsiy/viewer> (дата обращения: 01.10.2025).
9. Лимитовский М.А. Устойчивый рост компании и эффект левериджа // Российский журнал менеджмента. 2010. Т. 8. № 2. С. 35-46. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivyy-rost-kompanii-i-effekty-leveridzha/viewer> (дата обращения: 01.10.2025).
10. Незамайкин В.Н., Юрзинова И.Л. Финансы организаций: менеджмент и анализ: учебное пособие. 3-е издание. М.: Эксмо, 2007. 528 с.
11. Пылайкина А.В., Булгакова А.А. Факторы, влияющие на эффективность производственной деятельности предприятия // Актуальные вопросы устойчивого развития государства, общества и экономики: Сборник научных статей 2-й Всероссийской научно-практической конференции. Курск, 2023. С. 421-424.
12. Продолятченко П.А. Развитие института депозитных стейкхолдеров // Фундаментальные исследования. 2025. № 2. С. 77-84. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43782> (дата обращения: 21.10.2025). DOI: 10.17513/fr.43782.
13. Раменская Л.А., Пыжанова П.О. Практика устойчивого развития в российских компаниях: контент-анализ приоритетов и вызовов в условиях санкционного давления // Фундаментальные исследования. 2025. № 8. С. 76-84. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43894> (дата обращения: 21.10.2025). DOI: 10.17513/fr.43894.
14. Харламова Е.Е., Вартanova Д.А., Тарасова И.А., Новикова М.В. Исследование и оценка экономической эффективности и корпоративной устойчивости российских компаний // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 4-2. С. 389-397; URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=4120> (дата обращения: 21.10.2025). DOI: 10.17513/vaael.4120.

УДК 331.101.3

A. Z. Валиев

Набережночелнинский институт ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Набережные Челны, Россия

Г. С. Габидинова

Набережночелнинский институт ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Набережные Челны, Россия,
e-mail: gab-gul@yandex.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРОДАЖАМИ АВТОДИЛЕРСКИХ КОМПАНИЙ

Ключевые слова: автодилер, управление продажами, CRM, система управления продажами, технологии продаж, машинное обучение, прогнозирование продаж, персонализация.

В статье рассматривается использование технологий машинного обучения (МО) в управлении продажами автодилерских предприятий. Даётся обзор современных подходов к управлению продажами автомобилей в России и за рубежом, включая применение традиционных CRM-систем, средств бизнес-аналитики (BI), скриптов продаж и чат-ботов. Выполнено сравнение этих технологий, выделены их преимущества и недостатки в контексте автодилерской деятельности. Отмечены проблемы существующих решений и обоснована необходимость внедрения методов искусственного интеллекта и машинного обучения для повышения эффективности продаж. Описаны принципы работы МО-технологий в сфере продаж (например, предиктивная аналитика, персонализация предложений, интеллектуальные ассистенты) и проанализирован опыт их применения: приведены примеры российских практик и международный опыт (США, Европа, Китай) внедрения ИИ в работу автосалонов. Отдельно упомянута действующая система 1С:Предприятие «Альфа-Авто», используемая крупными российскими дилерами (например, ГК «ТрансТехСервис»), и обсуждаются перспективы интеграции искусственного интеллекта в подобные платформы для улучшения управления продажами. Статья написана в академическом стиле, предназначена для специалистов по стратегическому менеджменту и ИТ в продажах, преподавателей и магистрантов.

A. Z. Valiev

Naberezhnye Chelny Institute (branch) of Kazan (Volga Region) Federal University,
Naberezhnye Chelny, Russia

G. S. Gabidinova

Naberezhnye Chelny Institute (branch) of Kazan (Volga Region) Federal University,
Naberezhnye Chelny, Russia, e-mail: gab-gul@yandex.ru

APPLICATION OF MACHINE LEARNING TECHNOLOGIES IN SALES MANAGEMENT OF CAR DEALERSHIP COMPANIES

Keywords: car dealership, sales management, CRM, sales management system, sales technology, machine learning, sales forecasting, personalization.

This paper examines the use of machine learning (ML) technologies in sales management of automobile dealership companies. It provides an overview of current approaches to car sales management in Russia and globally, including the use of traditional CRM systems, business intelligence (BI) tools, sales scripts, and chatbots. A comparison of these technologies is presented, highlighting their advantages and disadvantages in the dealership context. The problems of existing solutions are noted, and the need for implementing artificial intelligence and machine learning methods to improve sales effectiveness is substantiated. The principles of ML-based technologies in sales (e.g., predictive analytics, personalized recommendations, intelligent assistants) are described, and their application is analyzed through examples of Russian practices and international experience (USA, Europe, China) of AI adoption in car dealerships. The existing 1C:Enterprise “Alfa-Auto” system used by major Russian dealers (e.g., the TransTechService group) is mentioned, and prospects for integrating AI into such platforms to enhance sales management are discussed. The article is written in an academic style and is intended for professionals in strategic management and IT in sales, as well as educators and graduate students.

Введение

Автомобильные дилерские компании функционируют в условиях высокой конкурентной среды, волатильного спроса и растущих ожиданий клиентов по качеству сервиса и цифровому опыту. Продажи автомобилей включают комплекс процессов – от генерации лидов и маркетинга до работы продавцов в автосалоне, заключения сделки и последующего обслуживания. В последние годы покупательский путь существенно цифровизировался: значительная часть взаимодействий переносится в онлайн-каналы, однако финальные этапы сделки по-прежнему требуют личного контакта. На этом участке часто возникает «провал» в работе с клиентом: часть обращений теряется, не все посетители получают предложение тест-драйва, менеджеры не всегда успевают своевременно обработать лиды.

Традиционный ответ автодилеров – внедрение CRM/DMS-систем, регламентов и скриптов продаж. Эти инструменты позволяют фиксировать контакты и структуру воронки, но ограничены в части прогнозирования и персонализации. Одновременно в научной литературе и отраслевых исследованиях демонстрируется значительный потенциал методов машинного обучения для решения задач прогнозирования спроса, оценки вероятности сделки, оптимизации запасов и индивидуализации предложений [1; 3; 8].

Цель исследования – выполнить обзор и сравнительный анализ подходов к применению технологий машинного обучения в управлении продажами автодилерских компаний и на этой основе предложить концептуальную модель интеграции ML-решений в существующие информационные системы дилера (на примере 1С:Альфа-Авто).

Задачи исследования. Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

1. проанализировать традиционные ИТ-инструменты управления продажами автодилеров (CRM, DMS, BI-системы, скрипты, чат-боты).

2. обобщить результаты эмпирических исследований, посвящённых использованию машинного обучения в прогнозировании продаж и маркетинге в автобизнесе и розничной торговле.

3. систематизировать практические кейсы внедрения ИИ/ML-решений в дилерских сетях в России и за рубежом.

4. предложить концептуальную архитектуру системы управления продажами на основе машинного обучения, интегрируемой с 1С:Альфа-Авто.

5. обозначить ключевые требования к данным, метрикам качества моделей и организационным условиям успешного внедрения.

Материалы и методы исследования

Исследование носит обзорно-аналитический характер. В качестве информационной базы использованы:

- результаты рецензируемых исследований по машинному обучению в автомобильной и розничной отраслях [1; 3; 6]
- аналитические отчёты и отраслевые статьи, посвящённые применению ИИ в автодилерском бизнесе [9; 10; 15]
- описания корпоративных кейсов внедрения ИИ и ML в дилерских сетях.

Отбор научных публикаций осуществлялся по ключевым словам («car sales forecasting», «automotive retail», «machine learning», «AI marketing», «automotive sales transactions») в международных базах и открытых журналах. В итоговую выборку вошли восемь работ, удовлетворяющих критериям: (1) фокус на автомобильном рынке или автодилерских операциях; (2) использование методов машинного обучения или гибридных ML-подходов; (3) наличие описания набора данных и метрик качества.

Основными методами исследования выступили:

- системный анализ – для комплексной оценки процессов продаж и места ИИ-решений в архитектуре дилерского предприятия;
- сравнительный анализ – для сопоставления традиционных и интеллектуальных технологий управления продажами;
- анализ и синтез результатов эмпирических исследований (методы, датасеты, метрики качества, дизайн экспериментов);
- кейс-анализ – для разбора реальных примеров внедрения ИИ в автодилерских сетях США, Европы, Китая и России;
- контент-анализ профессиональных и корпоративных источников по ИИ в автобизнесе.

Традиционные технологии управления продажами автодилеров. Современный автодилер опирается на набор информационных систем и инструментов, призванных повысить управляемость и прозрачность работы отдела продаж.

Таблица 1

Сравнительная характеристика технологий управления продажами автодилеров

Технология	Преимущества	Недостатки
CRM-системы	Централизованная база клиентов и сделок; контроль воронки; планирование контактов	Реактивный характер; зависимость от дисциплины ввода данных; нет прогноза
BI-аналитика	Глубокий анализ исторических данных; визуализация; поддержка управленческих решений	Ориентация на прошлое; отсутствие автоматического прогнозирования.
Скрипты продаж	Стандартизация общения; ускорение обучения; снижение риска пропуска ключевых этапов.	Шаблонность диалога; низкая персонализация; необходимость регулярного обновления.
Чат-боты (традиционные)	24/7-поддержка; разгрузка операторов; обработка типовых запросов.	Ограничено понимание контекста; отсутствие гибкой персонализации.
AI/ML-решения	Прогнозирование спроса и вероятности сделки; персонализация; автоматизация рутин.	Сложность внедрения; требования к качеству данных; «чёрный ящик» моделей.

Источник: составлено авторами по материалам [13; 19], [16; 20], [3; 21], [15; 17], [1; 3; 8].

CRM-системы (Customer Relationship Management) применяются для хранения информации о клиентах, лидах и взаимодействиях (звонки, визиты, заявки), планирования контактов и контроля воронки продаж. Их преимущества – централизация данных и возможность оперативно оценивать загрузку и результативность менеджеров. Ограничение заключается в реактивном характере: CRM фиксирует уже совершённые действия, но не подсказывает, на какого клиента стоит направить усилия в первую очередь, и не прогнозирует вероятность сделки без дополнительных аналитических модулей.

Системы бизнес-аналитики (BI, Business Intelligence) обеспечивают построение отчётов и визуализацию данных о продажах, маркетинге, эффективности сотрудников. BI помогает выявлять закономерности (например, по эффективности скидок и рекламных каналов), но чаще используется для ретроспективного анализа. Без интеграции с предиктивными моделями BI не позволяет автоматически прогнозировать спрос и поведение клиентов.

Скрипты продаж представляют собой заранее разработанные сценарии общения с клиентом, используемые для стандартизации работы менеджеров и ускорения обучения новичков. Их достоинство – снижение зависимости от индивидуального опыта сотрудника и снижение риска пропуска ключевых этапов (предложение тест-драйва, обсуждение условий сделки). Недостаток – жёсткость и шаблонность, которые снижают

естественность коммуникации и не обеспечивают персонализацию [13].

Онлайн-чат и традиционные чат-боты применяются, прежде всего, для обработки типовых запросов (часы работы, запись на сервис, базовые вопросы о наличии). Преимущества – круглосуточная доступность и разгрузка операторов; ограничения – слабое понимание контекста и отсутствие гибкой персонализации ответов [10; 14]. Сравнительная характеристика основных технологий управления продажами автодилеров приведена в таблице 1.

Наконец, интегрированные отраслевые DMS-решения (Dealer Management System), такие как 1С:Альфа-Авто, SAP Automotive Retail, Microsoft Dynamics 365, объединяют данные о продажах, сервисе, складе и финансах. Примером может служить модернизация системы управления автоцентром «Восток», где переход на обновлённую версию 1С-решения позволил сократить трудозатраты персонала, ускорить обработку заказов и повысить оборачиваемость запасов [9]. При этом даже в подобных системах потенциал собранных данных для машинного обучения часто остаётся неиспользованным: они служат источником отчётности, а не основой для предиктивной аналитики.

Обзор научных исследований по применению машинного обучения в автопродажах и розничной торговле. Ряд современных исследований демонстрирует, что применение машинного обучения позволяет существенно повысить точность прогнозирования

и качество управлеченческих решений в автомобильной и розничной отраслях.

В работе J.M. Rožanec и соавторов предложено сравнение 21 статистического и ML-алгоритма для прогнозирования спроса на продукцию европейского автомобильного производителя на B2B-рынке [1]. Авторы используют реальные данные OEM, рассматривают различные стратегии построения локальных и глобальных моделей и оценивают качество по метрикам MASE и R^2_{adj} , а также проводят статистическую проверку значимости различий между моделями (критерий Уилкоксона). Показано, что глобальные ML-модели при правильной сегментации данных обеспечивают более низкие ошибки прогноза по сравнению с традиционными подходами.

C. Ou-Yang и коллеги исследуют прогнозирование направления изменения продаж импортных автомобилей на рынке Тайваня с использованием гибридной CNN-LSTM-модели и данных онлайн-сен-тимента [2]. В качестве датасета используются месячные данные о регистрации автомобилей шести брендов (BMW, Lexus, Mazda, Mercedes-Benz, Toyota, Volkswagen) за 2014–2019 гг. и многоисточниковые данные электронного word-of-mouth. Предлагаемая модель сравнивается с логистической регрессией по метрикам accuracy, precision, recall и F1-score; использование онлайн-сен-тимента и гибридной архитектуры приводит к значимому росту точности классификации направлений движения продаж.

M. Mazur и соавторы анализируют вероятность успешного завершения сделок в дилерских центрах на основе реестра транзакций и атрибутов клиентов [3]. Применяются несколько ML-классификаторов, а модели оцениваются по точности, AUC и другим показателям. Авторы показывают, что модели машинного обучения позволяют ранжировать сделки по вероятности успеха, что создаёт основу для приоритизации работы менеджеров.

В ряде работ внимание уделяется гибридным подходам, сочетающим временные ряды и ML-модели. T.K. Rana и H.J. Chokshi предлагают гибридную архитектуру для прогнозирования помесячных продаж автомобильных моделей на уровне варианта комплектации [6]. Исследование опирается на реальные данные дилера и сравнивает Random Forest, XGBoost, линейную регрессию, а также модели SARIMA и Prophet по RMSE, MAE и R^2 . Лучшие результаты

достигаются при комбинации ML-моделей и методов анализа временных рядов.

Похожие задачи решаются в работе S.V. Anvekar и соавторов, где рассматривается применение алгоритма Prophet и других ML-методов для прогнозирования продаж автомобилей [7]. Авторы подчёркивают важность качественной предобработки данных и учёта сезонов и внешних факторов (например, релизов новых моделей).

Исследование A.K. Sharma демонстрирует использование набора из 23 временных и ML-алгоритмов для прогнозирования спроса на товары автомобильного послепродажного обслуживания (aftermarket), включая десятки тысяч SKU [5]. Модели сравниваются по MAPE, а для выбора лучшего варианта применяется ансамблирование. Работа D.S. Farahani и соавторов показывает, как нейронные сети в сочетании с методом аналитической иерархии (АНР) могут использоваться для прогнозирования продаж Kia и Hyundai в Северной Америке на ограниченных выборках данных [4].

Наконец, R.S. Sambangi анализирует использование ML-моделей (глубокие нейронные сети, RNN, ансамблевые методы) для маркетинга и персонализации в автомобильной отрасли [8]. На данных дилерских кампаний и цифрового поведения клиентов показывается, что применение propensity-, in-market- и affinity-моделей позволяет увеличить точность квалификации лидеров и показатели вовлечённости. Обобщённая характеристика рассмотренных эмпирических исследований представлена в таблице 2.

Дополнительный пласт исследований касается применения методов машинного обучения в ритейле и электронной коммерции, что является близким по структуре данных к автомобильным продажам. В работах [9; 10] показано, что модели lead propensity и алгоритмы прогнозирования повторных покупок позволяют существенно повысить точность оценки вероятности отклика клиента. Исследования [11; 12] демонстрируют применение рекомендательных систем для подбора автомобилей и повышения вовлечённости клиентов. В работе [13] рассматриваются методы динамического ценообразования и прогнозирования стоимости автомобилей с пробегом на основе машинного обучения. Исследование [14] представляет обзор ключевых областей применения ML в ритейле и подтверждает актуальность перехода к управлению продажами на основе данных.

Таблица 2

Характеристика эмпирических исследований по применению машинного обучения в автомобильной отрасли и розничной торговле

Источник	Объект и задача исследования	Данные	Методы / модели
Rožanec et al. [1]	Прогноз спроса OEM на B2B-рынке	Реальные данные европейского производителя	21 статистический и ML-алгоритм
Ou-Yang et al. [2]	Прогноз направления изменения продаж на рынке Тайваня	Регистрация авто + онлайн-сентимент	CNN-LSTM vs. логистическая регрессия
Mazur et al. [3]	Оценка вероятности успеха сделки в дилерских центрах	Транзакции и атрибуты клиентов	Сравнение ML-классификаторов
Farahani et al. [4]	Прогноз продаж Kia и Hyundai в Северной Америке	Ограниченные временные ряды продаж	Нейросети + АНР
Sharma [5]	Прогноз спроса в aftermarket-сегменте	Продажи по десяткам тыс. SKU	23 временных и ML-алгоритмов, ансамбли
Rana, Chokshi [6]	Помесячный прогноз продаж на уровне варианта комплектации	Данные реального дилера	Random Forest, XGBoost, SARIMA, Prophet
Anvekar et al. [7]	Прогноз продаж автомобилей	Исторические продажи по моделям	Prophet и другие ML-алгоритмы
Sambangi [8]	ML-маркетинг и персонализация в автоотрасли	Данные кампаний и поведения клиентов	Глубокие нейросети, RNN, ансамбли

Источник: составлено авторами по материалам работ 1–8.

Результаты исследования и их обсуждение

Обобщая результаты указанных исследований, можно выделить несколько общих выводов:

- используются как табличные (продажи, характеристики клиента и автомобиля, макроэкономические показатели), так и текстовые/сентиментные данные (отзывы, онлайн-упоминания);
- стандартный дизайн экспериментов включает разделение данных на обучающую и тестовую выборки, применение кроссвалидации и сравнение ML-моделей с базовыми статистическими методами;
- типовые метрики RMSE, MAE, MAPE, MASE, R^2 , accuracy, precision, recall, F1, AUC, а также статистические тесты значимости различий между моделями;
- ML-подходы, как правило, демонстрируют более высокую точность прогнозов по сравнению с традиционными методами, что создаёт основу для практического использования в автодилерском менеджменте.

Российский и зарубежный опыт внедрения ИИ в автодилерском бизнесе. За рубежом (США, Европа, Китай) большинство дилерских сетей давно используют DMS и CRM-системы, а в последние годы активно внедряют ИИ-решения поверх этих

платформ. В США распространены платформы класса automotiveMastermind и аналоги, интегрирующиеся с CRM и строящие поведенческие индексы готовности клиента к покупке на основе истории владения автомобилем, обращений в сервис и цифрового поведения [15]. Это позволяет дилеру точнее выбирать момент для предложения обновления автомобиля и повысить долю повторных продаж.

В европейских странах развиваются решения для интеллектуального распределения лидов и автоматизации маркетинга. Примеры включают AI-модули, которые анализируют геолокацию и профиль запросов и автоматически направляют онлайн-обращения клиентам в подходящий дилерский центр, сокращая время ответа и повышая конверсию. Отдельное направление – использование нейросетей для генерации и персонализации контента (видеопрезентаций, текстовых описаний) по автомобилям, что ускоряет наполнение онлайн-витрин [18].

Китайские автодилеры демонстрируют высокий уровень экспериментов с робототехникой и экосистемными данными. Так, ряд дилеров Chery внедряет в шоурумах гуманоидных роботов-консультантов, способных вести диалог, отвечать на вопросы о моделях и сопровождать посети-

теля по салону [12]. Параллельно дилеры используют данные из суперприложений и социальных платформ для таргетирования предложений и построения моделей вероятности покупки.

В России внедрение ИИ пока носит точечный характер, но сформировался ряд решений. Системы контроля качества коммуникаций на базе распознавания речи позволяют ежедневно анализировать звонки и встречи в салоне, выявляя проблемные точки в работе менеджеров и помогая выстраивать обучение [11]. Платформа TD.Connect, разработанная компанией TradeDealer, использует QR-коды на автомобилях, поведение посетителей сайта и данные CRM для автоматического формирования персональных подборок и коммуникаций с клиентом [16; 17]. В совокупности это демонстрирует готовность крупных игроков к переходу от статичных регламентов к управлению на основе данных.

Концепция интеграции ML-решений в систему 1С:Альфа-Авто. Большинство российских дилеров уже имеют внедрённые корпоративные системы, в том числе 1С:Альфа-Авто. В них аккумулируются данные о продажах новых и подержанных автомобилей, сервисных операциях, складских остатках, а также базовые сведения о клиентах и их обращениях. Эти данные представляют собой основу для построения следующих ML-модулей:

1. Модуль прогнозирования продаж и спроса

Модуль использует исторические данные по продажам автомобилей и услуг, а также внешние факторы (сезонность, маркетинговые акции, макроэкономические индикаторы). На основе подходов, описанных в работах [1; 4; 6], возможно построение моделей, прогнозирующих объёмы продаж по моделям и комплектациям, а также вероятности достижения плановых показателей. Это позволяет более обоснованно формировать планы закупок и маркетинговые активности.

2. Модуль приоритизации лидов и сделок

Опираясь на идеи lead scoring и оценки вероятности успеха сделки [3; 8], на данных CRM 1С:Альфа-Авто можно обучить классификаторы, оценивающие вероятность покупки для каждого льда (учитывая источник, историю контактов, интерес к моделям, прошлые покупки). В интерфейсе CRM это может быть реализовано в виде индекс-

са готовности к сделке и списка «горячих» лидов, что помогает менеджерам концентрировать усилия на наиболее перспективных клиентах.

3. Модуль персонализированных коммуникаций

Используя опыт ML-маркетинга в автомобильной отрасли [8], целесообразно внедрять модели propensity- и affinity-типа, которые, анализируя историю покупок, сервисных обращений и цифровое поведение, предлагают: (1) персональные предложения по замене автомобиля; (2) релевантные дополнительные услуги и продукты; (3) графики и поводы для контакта. Технически это требует интеграции 1С:Альфа-Авто с каналами коммуникаций (e-mail, SMS, мессенджеры) и оркестрации кампаний.

4. Модуль оптимизации запасов и ценообразования

С опорой на работы по прогнозированию спроса и динамическому ценообразованию в автоотрасли [1; 5; 7] могут быть построены модели, которые:

- прогнозируют спрос на новые и поддержанные автомобили и ключевые группы запасных частей;
- предлагают рекомендации по изменению цен и скидок с учётом конкуренции и истории продаж;
- выявляют риск неликвидов и формируют предупредительные сигналы для менеджеров.

5. Модуль аналитики качества работы менеджеров

Решения класса speech & video analytics, описанные в отраслевых источниках [10; 11; 14], позволяют анализировать аудио- и видеозаписи коммуникаций с клиентами, оценивать соблюдение стандартов, выявлять типичные возражения и успешные сценарии. Интеграция результатов такой аналитики с данными 1С даёт возможность строить замкнутый контур улучшения: от измерения – к обучению и корректировке скриптов.

Ключевыми предпосылками успешной интеграции являются:

- достаточное качество и полнота данных (отсутствие «дыр» в истории контактов, единные справочники, корректная идентификация клиентов);
- выбор понятных метрик качества моделей (для прогнозирования – RMSE/MAE/MASE, для классификации – Accuracy, AUC, F1-score) и прозрачное сравнение с текущими практиками планирования;

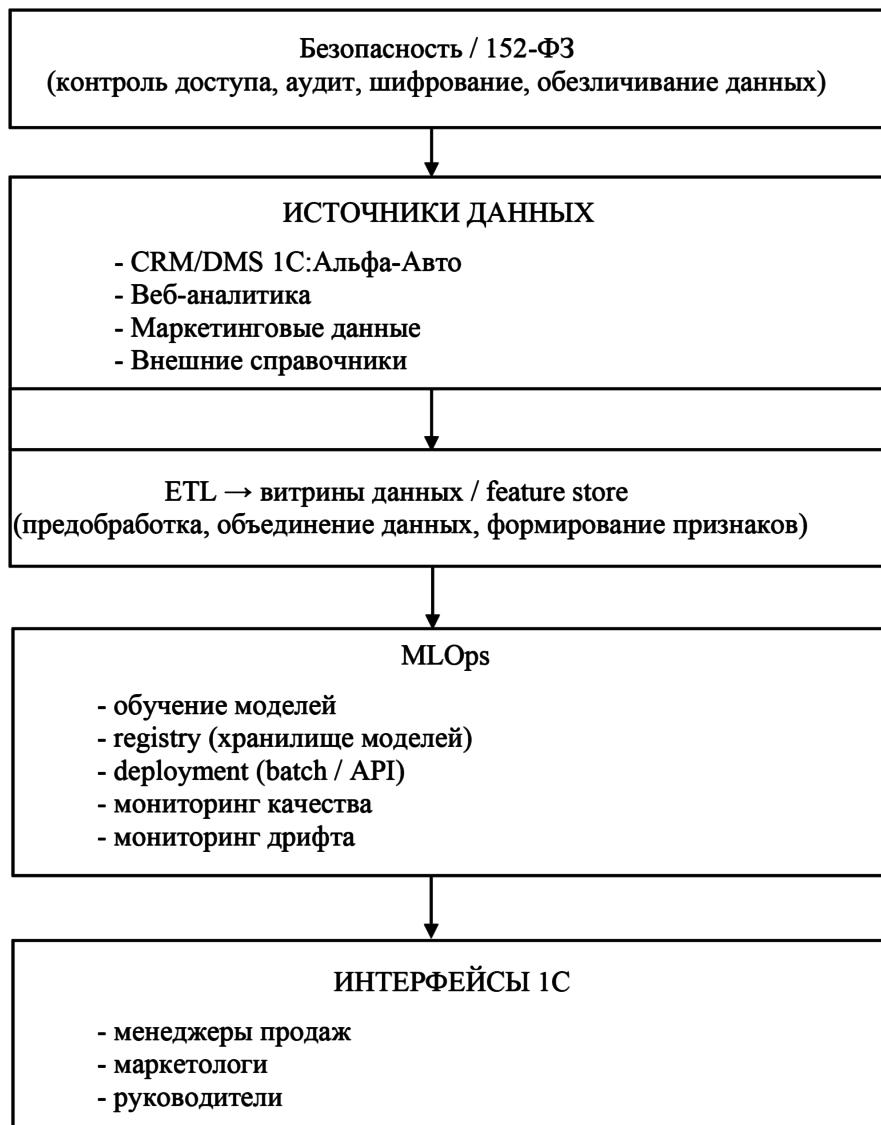


Схема интеграции ML-модулей в систему 1С:Альфа-Авто
Источник: составлено авторами

- пилотное внедрение с контролем эффекта (например, сравнение конверсии и выручки в пилотных и контрольных подразделениях в течение 3–6 месяцев);
- обучение персонала работе с рекомендациями ИИ и формирование доверия к моделям.

Концептуальная архитектура интеграции ML-решений в систему 1С:Альфа-Авто представлена на рисунке. Она включает источники данных, витрины, контур MLOps, мониторинг качества моделей и роль различных групп пользователей.

Постановка эксперимента и дизайн пилотного проекта. Для проверки эффективности предложенных ML-модулей в ре-

альных условиях автодилерской компании необходимо сформировать экспериментальный дизайн пилотного проекта. В качестве базовой информационной системы рассматривается 1С:Альфа-Авто, в которой аккумулируются данные о продажах, сервисных операциях и взаимодействиях с клиентами.

В рамках пилота предполагается использовать следующие источники данных:

- CRM/DMS 1С:Альфа-Авто: информация о сделках по новым и подержанным автомобилям, лидах, заявках на тест-драйв, обращениях в сервис, а также история контактов с клиентами;
- данные веб-аналитики: посещения сайта дилера, просмотры карточек автомо-

билей, клики по акциям, расчёты кредитных предложений;

- справочники автомобилей: марка, модель, комплектация, возраст, пробег, цена, наличие на складе;

- данные о маркетинговых воздействиях: участие клиента в акциях, канал привлечения, размер скидок и спецпредложений.

В зависимости от задачи для ML-модулей формируются отдельные наборы признаков и целевых переменных:

1. Модуль прогнозирования продаж и спроса:

- целевая переменная: количество проданных автомобилей (или выручка) по модели, комплектации и периоду;

- признаки: сезонность, характеристики автомобилей, ценовые параметры, маркетинговые активности, агрегированные показатели спроса в прошлые периоды.

2. Модуль приоритизации лидеров (lead propensity):

- целевая переменная: бинарный признак «совершена покупка / не совершена» в заданном горизонте (например, 30 дней) после первого обращения;

- признаки: источник лидера, количество и тип контактов, интерес к моделям, история владения автомобилями, демографические характеристики клиента.

3. Модуль персонализированных рекомендаций:

- целевая переменная: отклик клиента на персональное предложение (клик, запрос, запись на тест-драйв, покупка);

- признаки: история покупок и сервисных обращений, предпочтения по типу кузова и бюджету, цифровое поведение на сайте и в коммуникационных каналах.

4. Модуль динамического ценообразования и управления запасами:

- целевая переменная: оптимальная цена либо вероятность продажи автомобиля по заданной цене в периоде;

- признаки: технические характеристики и состояние автомобиля, длительность экспозиции, наличие аналогичных позиций на складе, история изменения цен, данные по спросу.

Разбиение выборок. Для обучения моделей используется стандартное разбиение данных на обучающую, валидационную и тестовую выборки (например, 60/20/20) с учётом временного порядка. Для задач классификации применяется стратифицированное разбиение, обеспечивающее со-

поставимую долю положительного класса (успешных сделок или откликов) в каждой выборке. При наличии достаточного объёма данных возможно использование кросс-валидации.

Метрики качества. Для задач классификации и оценки склонности клиента к покупке используются:

- ROC-AUC и PR-AUC для оценки качества ранжирования лидеров;

- lift- и uplift-кривые для анализа прироста конверсии в верхних квантилях скоринговой шкалы;

- F1-мера, точность и полнота для контроля баланса между «пропущенными» и «ложноположительными» лидерами.

Для задач прогнозирования спроса и динамического ценообразования применяются:

- SMAPE и WAPE для оценки относительной ошибки прогноза;

- RMSE и MAE для анализа абсолютных отклонений фактических и прогнозных значений;

- коэффициент детерминации R^2 для сравнения моделей с простыми базовыми подходами.

Дизайн A/B-тестирования и критерии значимости. Для оценки влияния ML-модулей на бизнес-показатели используется серия A/B-экспериментов. Например, для модуля приоритизации лидеров одна группа менеджеров работает по существующим регламентам, а другая – с учётом скоринговых оценок модели. Горизонт эксперимента составляет не менее 3 месяцев, чтобы накопить достаточное количество завершённых сделок. Основные метрики эффекта: конверсия лидера в сделку, средний валовый доход на лид, скорость обработки обращений.

Аналогичный дизайн применяется для проверки персонализированных коммуникаций и динамического ценообразования: пилотная группа клиентов получает предложения и цены, сформированные на основе ML-моделей, контрольная – по текущим правилам. Статистическая значимость различий по ключевым метрикам оценивается с использованием параметрических (t -критерий) или непараметрических тестов (Манна–Уитни) при уровне значимости $\alpha = 0,05$. Результаты экспериментальных сравнений позволяют количественно оценить вклад ML-решений в выручку и маржинальность дилерского центра.

Заключение

Проведённое исследование позволило систематизировать современные подходы к применению методов машинного обучения в управлении продажами автодилерских компаний. Аналитический обзор продемонстрировал ключевые направления использования ML-технологий, а также выявил их потенциал для повышения точности прогнозирования спроса, персонализации взаимодействия с клиентами и оптимизации процессов.

Предложенная концепция интеграции ML-модулей в систему 1С:Альфа-Авто

отражает возможности по внедрению предиктивной аналитики, интеллектуальной приоритизации лидов и адаптивных коммуникаций.

Практическая значимость работы заключается в формировании методических ориентиров для автодилеров, планирующих переход к управлению на основе данных. Перспективы дальнейших исследований связаны с проведением пилотных внедрений и сравнительной оценкой эффективности предложенных решений в реальных условиях бизнеса.

Библиографический список

1. Rožanec J.M., Kažič B., Škrjanc M. et al. Automotive OEM Demand Forecasting: A Comparative Study of Forecasting Algorithms and Strategies // Applied Sciences. 2021. Vol. 11, No. 15. 6787. DOI: 10.3390/app11156787. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/15/6787> (дата обращения: 15.10.2025).
2. Ou Yang C., Chou S.-C., Juan Y.-C. Improving the Forecasting Performance of Taiwan Car Sales Movement Direction Using Online Sentiment Data and CNN-LSTM Model // Applied Sciences. 2022. Vol. 12, No. 1550. DOI: 10.3390/app12031550. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/3/1550> (дата обращения: 17.10.2025).
3. Mazur M., Stopka O., Stopková M. et al. Assessing the Success of Automotive Sales Transactions Using Selected Machine Learning Algorithms // Applied Sciences. 2025. Vol. 15, No. 21. 11562. DOI: 10.3390/app152111562. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/15/21/11562> (дата обращения: 15.10.2025).
4. Farahani D.S., Momeni M., Amiri N.S. Car Sales Forecasting Using Artificial Neural Networks and Analytical Hierarchy Process. Case Study: Kia and Hyundai Corporations in the USA // DATA ANALYTICS 2016: The Fifth International Conference on Data Analytics. 2016. P. 56–61. URL: https://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=data_analytics_2016_3_30_60055 (дата обращения: 15.10.2025).
5. Sharma A.K. Demand Forecasting Using Coupling of Machine Learning and Time Series Models For The Automotive After Market Sector // 2021 5th International Conference on Electrical, Electronics, Communication, Computer Technologies and Optimization Techniques (ICEECCOT). 2021. P. 832–839. DOI: 10.1109/ICEECCOT52851.2021.9708010. URL: https://www.researchgate.net/publication/358649401_Demand_Forecasting_Using_Coupling_Of_Machine_Learning_And_Time_Series_Models_For_The_Automotive_After_Market_Sector (дата обращения: 12.10.2025).
6. Rana T.K., Chokshi H.J. A Hybrid Machine Learning and Seasonal Time Series Framework for Variant-Level Monthly Car Sales Forecasting in the Automotive Industry // Journal of Information Systems Engineering and Management. 2024. Vol. 9, No. 4s. DOI: 10.52783/jisem.v9i4s.12210. URL: <https://www.jisem-journal.com/article/a-hybrid-machine-learning-and-seasonal-time-series-framework-for-variant-level-monthly-car-sales-12210> (дата обращения: 15.10.2025).
7. Anvekar S.V., Gurav P.S., Oza K.S. Sales Forecasting Prediction using Machine Learning // International Journal of Electrical, Electronics and Computer Systems. 2025. Vol. 14, No. 1. P. 15–19. URL: <https://www.journals.mriindia.org/index.php/ijeeacs/article/view/1423> (дата обращения: 15.10.2025).
8. Sambangi R.S. AI-Based Marketing in the Automotive Industry: Leveraging Propensity, in-Market, Near-Market, and Affinity Modeling // International Journal of Research in Computer Applications and Information Technology (IJRCAIT). 2025. Vol. 8, Issue 1. P. 2381–2396. URL: <https://ijrcait.com/archives/volume-8/issue-1/ijrcait0703025> (дата обращения: 18.10.2025).
9. Liu C.J., Chang C.H., Liu Y.C. Machine learning-based e-commerce platform repurchase behavior prediction // PLOS ONE. 2020. Vol. 15, No. 11. e0243105. DOI: 10.1371/journal.pone.0243105. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0243105> (дата обращения: 19.10.2025).
10. Chou P., Chuang H.H.-C., Chou Y.-C., Liang T.-P. Predictive analytics for customer repurchase: Interdisciplinary integration of Buy Till You Die modeling and machine learning // European Journal of Operational Research. 2022. Vol. 296, No. 2. P. 635–651. DOI: 10.1016/j.ejor.2021.04.026. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221721003222> (дата обращения: 15.10.2025).

11. Cai W., Yang M., Lin L. An Inspiration Recommendation System for Automotive Styling Design Based on User Behavior and Group Preferences // Systems. 2024. Vol. 12, No. 11. 491. DOI: 10.3390/systems12110491. URL: <https://www.mdpi.com/2079-8954/12/11/491> (дата обращения: 15.10.2025).
12. Liu H.-W., Wu J.-Z., Wu F.-L. An App-Based Recommender System Based on Contrasting Automobiles // Processes. 2023. Vol. 11, No. 3. 881. DOI: 10.3390/pr11030881. URL: <https://www.mdpi.com/2227-9717/11/3/881> (дата обращения: 11.10.2025).
13. Fayyaz I., Ali G.G.M.N., Khairunnisa S.S. Advanced Feature Engineering and Machine Learning Techniques for High Accurate Price Prediction of Heterogeneous Pre-Owned Cars // Vehicles. 2025. Vol. 7, No. 3. 94. DOI: 10.3390/vehicles7030094. URL: <https://www.mdpi.com/2624-8921/7/3/94> (дата обращения: 15.10.2025).
14. Brackmann C. Identifying Application Areas for Machine Learning in the Retail Industry // SN Computer Science. 2023. Vol. 4. Art. 222. DOI: 10.1007/s42979-023-01622-5. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42979-023-01622-8> (дата обращения: 14.10.2025).
15. 1C-Парус модернизировал систему управления автоцентром ТЦ «Восток» // РБК Компании. 14.08.2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://companies.rbc.ru/news/PU30EujVpP/1s-rarus-moderniziroval-sistemu-upravleniya-avtotsentrom-tts-vostok/> (дата обращения: 13.10.2025).
16. Как ИИ помогает автодилерам: решение ключевых задач // SMART&CLEVER. 23.02.2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://smartandclever.ai/how-ai-helps-car-dealers/> (дата обращения: 13.10.2025).
17. SteadyControl. Технологии искусственного интеллекта в продажах авто. 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://steadycontrol.com/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-prodazhah-avto/> (дата обращения: 13.10.2025).
18. Knutsson K. AI humanoid robot is changing the way you buy cars at dealerships // Fox News. 17.05.2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.foxnews.com/tech/ai-humanoid-robot-changing-way-you-buy-cars-dealerships> (дата обращения: 13.10.2025).
19. Скрипты продаж: достоинства и недостатки // ProReklam. [Электронный ресурс]. URL: <https://proreklam.ru/info/skrity-prodazh/> (дата обращения: 13.10.2025).
20. Jauncey P. Why Car Dealers Are Switching from Chatbots to AI Virtual Assistants // MotorTech. 20.06.2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://motortech.ai/motortech-blog/why-car-dealers-are-switching-from-chatbots-to-ai-virtual-assistants> (дата обращения: 13.10.2025).
21. How AI is Changing the Automotive Retail Industry // automotiveMastermind. 08.11.2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.automotivemastermind.com/blog/predictive-analytics/how-ai-is-changing-the-automotive-retail-industry/> (дата обращения: 13.10.2025).
22. TD.Connect – новый продукт, созданный на основе ИИ и машинного обучения... // Корпоративный блог TradeDealer. 25.11.2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://tradedealer.ru/company/blog/tpost/yuytr8j711-marketing-v-avtobiznese> (дата обращения: 13.10.2025).
23. TradeDealer / Artsoft. Создаём IT продукты, которые становятся стандартами отрасли. 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://artsoft.ru/sites/default/files/press/artsoft.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).
24. Sjöberg J.-P. From Hollywood to the Dealership: How AI is Rewriting the Future of Car Sales // Digital Dealer. 14.10.2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://digitaldealer.com/news/from-hollywood-to-the-dealership-how-ai-is-rewriting-the-future-of-car-sales/167731/> (дата обращения: 13.10.2025).

УДК 339.137

П. Г. Веряскин ORCID ID 0009-0007-1407-1386

ФГБОУ ВО «НИ МГУ им. Н.П. Огарёва», Саранск, Россия;

ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности», Москва, Россия,

e-mail: vpg006@bk.ru

ФОРМЫ КОЛЛЕКТИВНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Ключевые слова: инновации, географическое указание, конкурентоспособность, перерабатывающее предприятие АПК, агропромышленный комплекс, стратегический маркетинг, добавленная стоимость, региональный бренд, продовольственные товары, качество продукции.

В статье рассматривается потенциал использования форм коллективной интеллектуальной собственности в Российской Федерации, предназначенных для индивидуализации товаров, связанных с определённым географическим объектом в качестве инновационного инструмента повышения конкурентоспособности перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса. Представлено сравнение наименования места происхождения товара и географического указания, как форм коллективной интеллектуальной собственности в Российской Федерации для индивидуализации товаров. Описан механизм формирования добавленной стоимости при помощи использования географического указания. Проанализировано воздействие географического указания как инновационного инструмента на ключевые факторы конкурентоспособности перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса. Исследован пример использования географических указаний и проанализирован эффект от их внедрения. Сформулированы ключевые выгоды для перерабатывающего предприятия агропромышленного комплекса. Выделены основные риски и барьеры, связанные с получением и использованием географических указаний. Разработаны практические шаги для интеграции географических указаний в инновационную стратегию развития перерабатывающего предприятия агропромышленного комплекса.

P. G. Veryaskin

Mordovian State University, Saransk, Russia;

Federal Institute of Industrial Property, Moscow, Russia,

e-mail: vpg006@bk.ru

FORMS OF COLLECTIVE INTELLECTUAL PROPERTY FOR INDIVIDUALIZATION OF GOODS AS AN INNOVATIVE TOOL FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF A PROCESSING ENTERPRISE IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Keywords: innovation, geographical indication, competitiveness, agricultural processing enterprise, agro-industrial complex, strategic marketing, added value, regional brand, food products, product quality.

The article examines the potential of using collective intellectual property forms in the Russian Federation, designed to individualize goods associated with a specific geographical object, as an innovative tool for increasing the competitiveness of processing enterprises in the agro-industrial complex. The article presents a comparison of the designation of origin and geographical indication as collective intellectual property forms in the Russian Federation for individualizing goods. The mechanism of forming added value by using a geographical indication is described. The impact of a geographical indication as an innovative tool on the key factors of competitiveness of processing enterprises of the agro-industrial complex is analyzed. An example of using geographical indications is studied and the effect of their implementation is analyzed. The key benefits for a processing enterprise of the agro-industrial complex are formulated. The main risks and barriers associated with obtaining and using geographical indications are highlighted. Practical steps have been developed to integrate geographical indications into the innovative development strategy of an agro-industrial processing enterprise.

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена растущей глобализацией рынков, обострением конкуренции и повышением требований потребителей к качеству, подлинности и происхождению пищевой продукции. Как известно, современный агропромышленный комплекс в Российской Федерации – это активно развивающаяся отрасль экономики страны [2, с.79]. Кроме того, конкурентоспособность и конкурентная стратегия продолжают быть предметами современных исследований [3, с.10].

Целью исследования является выявление механизмов влияния форм коллективной интеллектуальной собственности для индивидуализации товаров на ключевые конкурентные преимущества перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса (АПК) и разработка практических рекомендаций по их интеграции в стратегию развития предприятий.

Материал и методы исследования

В работе применяются методы системного анализа, сравнительного сопоставления, экономико-статистический и логический методы.

Результаты исследования и их обсуждение

В Российской Федерации на законодательном уровне различают две формы коллективной интеллектуальной собственности для индивидуализации товаров (рис. 1) [1].

Важно отметить, что ключевое различие между ГУ и НМПТ заключается в степени связи «продукт-территория»: для НМПТ

эта связь должна быть жёсткой и уникальной, в то время как для ГУ – значительной, но не обязательно исключительной [9]. Это делает институт ГУ более гибким и доступным для широкого круга перерабатывающих предприятий АПК.

Рассмотрим подробно именно географическое указание, являющееся формой коллективной интеллектуальной собственности, которая связывает качественные характеристики продукта с конкретной территорией [6]. Эта связь может быть обусловлена природными факторами (климат, почва, специфическая микрофлора) и/или человеческим фактором (традиционные технологии, местные знания и навыки) [1]. С экономической точки зрения, ГУ является общественным региональным брендом, который аккумулирует репутацию территории и транслирует её на конкретный продукт. Это отличает ГУ от товарного знака: право на использование ГУ имеют все производители на данной территории, которые соблюдают установленные регламенты производства [4].

Регистрация ГУ предоставляет его правообладателям исключительное право на использование данного обозначения и правовую защиту от несанкционированного использования, включая такие практики, как:

- прямая фальсификация (использование ГУ для продукции, не произведённой на указанной территории).
- имитация (использование схожих обозначений, вводящих потребителя в заблуждение).
- неправомерные ссылки на географическую принадлежность.

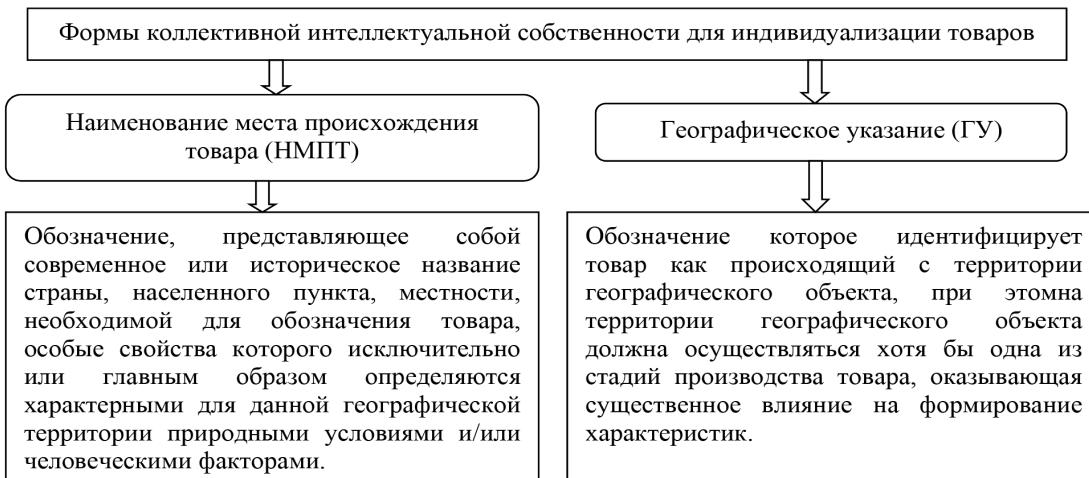


Рис. 1. Формы коллективной интеллектуальной собственности для индивидуализации товаров, связанных с определённым географическим объектом

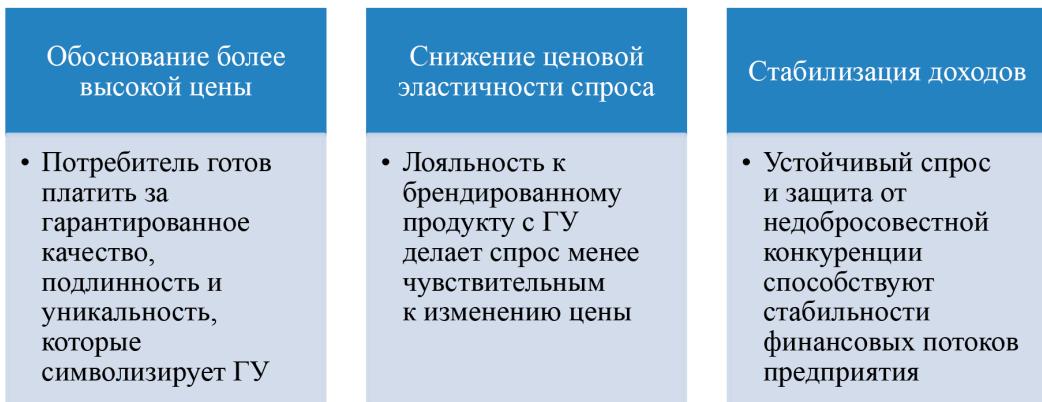


Рис. 2. Механизм формирования добавленной стоимости продукта при помощи ГУ

Таким образом, правовая защита создаёт барьеры для входа недобросовестных конкурентов, что является важным элементом обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ [4].

Географические указания оказывают воздействие на ключевые факторы конкурентоспособности перерабатывающих предприятий АПК. Конкурентоспособность перерабатывающего предприятия АПК – это комплексная характеристика, отражающая его способность эффективно производить и реализовывать продукцию, превосходящую по потребительским и ценовым характеристикам продукцию конкурентов, обеспечивая при этом устойчивое развитие [5]. Внедрение ГУв качестве инновационного инструмента оказывает мультиплективный эффект на различные компоненты конкурентоспособности.

Исследуя маркетинговые преимущества и формирование уникального торгового предложения (УТП), нужно отметить, что в условиях конкуренции производителей небольшим и средним перерабатывающим предприятиям АПК сложно конкурировать с крупными федеральными игроками, обладающими значительными маркетинговыми бюджетами. ГУ выступает в роли мощного коллективного бренда, который:

- снижает издержки на продвижение: продвижением регионального бренда могут заниматься ассоциации производителей при поддержке региональных властей, что распределяет финансовую нагрузку между участниками [6];

- повышает узнаваемость и доверие: ГУ является для потребителя гарантией подлинности, традиционного качества и проис-

хождения. Это особенно важно в сегменте премиальных и фермерских продуктов;

- создает чёткое УТП: продукция с ГУ априори отличается от массовых аналогов, что позволяет выстраивать коммуникацию, основанную на уникальной истории, традициях и качестве, а не на цене [9].

Например, сыр «Адыгейский», зарегистрированный в качестве ГУ, ассоциируется у потребителей с продуктом, произведённым по традиционной технологии в Республике Адыгея (Российская Федерация), что выделяет его на фоне многочисленных сырьевых аналогов без определённой географической принадлежности.

Продукция, производимая под маркировкой определенного ГУ, обладает повышенной ценностью в глазах потребителя, что позволяет предприятию устанавливать премиальную наценку. Исследования, проведённые в странах ЕС, показывают, что цена на продукты с защищённым географическим указанием в среднем на 20-50% выше, чем на аналогичную продукцию без такого указания [7].

Механизм формирования добавленной стоимости при помощи ГУ представлен на рисунке 2.

Для получения права использования ГУ перерабатывающее предприятие АПК должно строго соблюдать регламент производства, что влечёт за собой следующее:

- стандартизацию и повышение качества: чёткие производственные стандарты минимизируют процент брака и увеличивают качество продукции;

- оптимизацию логистики и управления цепочками поставок: часто регламент ГУ требует использования сырья, проис-

ходящего с определённой территории, что стимулирует развитие локальных кооперационных связей и сокращает логистические издержки.

– стимулирование инноваций: несмотря на приверженность традициям, соблюдение жёстких стандартов требует внедрения современных систем контроля качества и управления производством.

ГУ является инновационным инструментом формирования деловой репутации предприятия как ответственного производителя, читающего традиции и гарантирующего качество, что говорит об укреплении доверия бренда. Это укрепляет доверие не только со стороны конечных потребителей, но и со стороны ритейлеров, партнёров и инвесторов. Участие в системе ГУ сигнализирует о высоком уровне корпоративной культуры и долгосрочной ориентации предприятия [9].

Для успешного использования ГУ перерабатывающее предприятие АПК должно рассматривать его не как разовую маркетинговую акцию, а как инновационный стратегический актив, интегрированный во все бизнес-процессы [7]. Стратегия интеграции географического указания в стратегию раз-

вития перерабатывающего предприятия АПК может включать в себя несколько этапов (таблица).

Таким образом, успешная интеграция географического указания в стратегию развития перерабатывающего предприятия АПК требует не только технической и производственной адаптации, но и тесного сотрудничества между производителями, а также стратегических усилий по построению и защите бренда.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ГУ в России сопряжено с рядом вызовов и угроз. Во-первых, существование высоких транзакционных издержек. Процесс регистрации ГУ в Роспатенте длителен, требует значительных финансовых и административных ресурсов для подготовки заявки [8].

Во-вторых, сложность организации коллективных действий. Необходимость консолидации разрозненных производителей (как сельхозпроизводителей, так и переработчиков) для выработки единого регламента и управления брендом является особой задачей, часто осложняемой конфликтом интересов.

Таблица

Стратегия интеграции географического указания в стратегию развития перерабатывающего предприятия АПК

№	Название этапа	Ключевые задачи и направления работы
1	Анализ потенциала и принятие решения	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ сырьевой базы: соответствует ли сырьё, используемое предприятием, требованиям потенциального ГУ (происхождение, качество). – Анализ технологий: соответствуют ли существующие производственные процессы традиционным или установленным регламентам. – Анализ рынка: существует ли устойчивый спрос на продукцию с ГУ, есть ли понимание ценности у целевой аудитории. – Анализ затрат и выгод: оценка затрат на сертификацию, адаптацию производства, маркетинг и сопоставление их с потенциальными выгодами от премиальной цены и роста объёмов продаж.
2	Коллективные действия и регистрация ГУ	<ul style="list-style-type: none"> – Создание или вступление в ассоциацию (союз) производителей, которая будет правообладателем ГУ. – Совместная разработка и подача заявки в Роспатент. – Формирование производственного регламента.
3	Адаптация производства и системы контроля	<ul style="list-style-type: none"> – Модификация процессов в соответствии с утверждённым регламентом. – Модернизация оборудования (при необходимости). – Внедрение системы отслеживания сырья (от поля до прилавка). – Разработка и внедрение системы внутреннего контроля качества.
4	Коммуникация и продвижение	<ul style="list-style-type: none"> – Информирование потребителей о смысле и преимуществах ГУ. – Разработка узнаваемой упаковки со знаком ГУ. – Участие в совместных с ассоциацией рекламных и PR-кампаниях. – Работа с ритейлом для правильного позиционирования продукции в торговых залах.
5	Мониторинг, контроль и развитие	<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение постоянного контроля за соблюдением регламента всеми участниками системы. – Защита ГУ от неправомерного использования ассоциацией. – Работа над усилением репутации ГУ и выходом на новые рынки.

В-третьих, проблемы контроля и право- применения. Даже после регистрации ГУ остаются риски фальсификации.

В-четвертых, недостаточная осведом- лённость потребителей. Российский потребитель ещё не в полной мере знаком с концепцией ГУ и не всегда понимает разницу между настоящим ГУ и просто географи- ческим названием на упаковке, что требует значительных инвестиций в просветитель- скую работу.

В-пятых, ограниченность поддержки на региональном уровне. Не смотря на то, что интерес региональных властей к ГУ растёт, системная поддержка (финансовая, инфраструктурная, информационная) пока оказывается далеко не во всех субъектах Российской Федерации.

Заключение

Географическое указание, как форма коллектиивной интеллектуальной собствен-

ности для индивидуализации товаров, спо- собствует формированию уникального тор- гового предложения, позволяет обосновать премиальную цену, усиливает лояльность потребителей и обеспечивает правовую за- щиту от недобросовестной конкуренции. Несмотря на существующие риски и ба- рьеры, связанные с незрелостью института форм коллективной интеллектуальной соб- ственности для индивидуализации товаров в России, его потенциал, как для отдельных предприятий, так и для целых регионов является существенным. Дальнейшее раз- витие законодательной базы, повышение активности бизнес-ассоциаций и рост по- требительской грамотности будут способ- ствовать тому, что географические указания и наименования мест происхождения товара станут неотъемлемым инструментом кон- курентной стратегии конкурентоспособных перерабатывающих предприятий АПК Российской Федерации.

Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006. № 230-ФЗ (ред. от 23.07.2025) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/11b7a515e3a042b436472a2a5a679e5cf09f13f8/ (дата обращения: 05.10.2025).
2. Мусаева Б.М. Инновационный потенциал агропромышленного комплекса россии сегодня // Дело-вой вестник предпринимателя. 2020. № 2 (2). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-agropromyshlennogo-kompleksa-rossii-segodnya> (дата обращения: 15.10.2025).
3. Портер М.Э. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Паблишер, 2020. 454 с.
4. Солод В.Ю. Географическое указание – перспективы правоприменения // Юридическая наука. 2019. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geograficheskoe-ukazanie-perspektivy-pravoprimeneniya> (дата обращения: 05.10.2025).
5. Тетерин Ю.Н. Управление брендом АПК региона // Вестник НГИЭИ. 2012. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-brendom-apk-regiona> (дата обращения: 15.10.2025).
6. Ширкова И.В. Правовая охрана или защита наименования мест происхождения товаров и географи- ческого указания // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Юридические науки. 2023. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-ohrana-ili-zaschita-naimenovaniya-mest-proishozhdeniya-tovarov-i-geograficheskogo-ukazaniya> (дата обра-щения: 05.10.2025).
7. Belletti, G., Marescotti, A. Geographical Indications, Public Goods, and Sustainable Development: The Roles of Actors' Strategies and Public Policies. 2017, World Development, Vol. 98, P. 45–57.
8. Giovannucci D., et al. Guide to Geographical Indications: Linking Products and Their Origins. Geneva: International Trade Centre, 2009. XIX. 207 p.
9. Rangnekar D. The Socio-Economics of Geographical Indications: A Review of Empirical Evidence from Europe. UNCTAD-ICTSD Project on IPRs and Sustainable Development, 2004, Issue Paper No. 8.

УДК 338.12

E. V. Губанова ORCID ID 0000-0001-7922-8400

Калужский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Калуга, Россия, e-mail: el-gubanova@yandex.ru

П. И. Хомякова

Калужский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Калуга, Россия

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ БАРЬЕРЫ КАК ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА

Ключевые слова: инновационное развитие, российский бизнес, кадровый потенциал, человеческий капитал, научные исследования и разработки (НИОКР), институциональные барьеры, государственная поддержка, санкционное давление, структурный дисбаланс, SWOT-анализ.

В статье проводится комплексный анализ системных барьеров, сдерживающих инновационное развитие российского бизнеса в условиях новых внешних вызовов. На основе данных Росстата за 2022–2024 годы выявлена тревожная структурная динамика в составе научных кадров, характеризующаяся абсолютным сокращением числа исследователей при одновременном росте вспомогательного и административного персонала. Этот качественный кадровый дефицит исследуется в контексте таких традиционных проблем, как слабая связь между наукой и бизнесом, регуляторные ограничения и консервативная социокультурная среда, подавляющая «творческое разрушение». Санкционное давление 2022 года не решило эти проблемы, а вступило с ними в синергетическое взаимодействие, усугубив технологические ограничения и стимулировав отток квалифицированных специалистов. С помощью метода SWOT-анализа систематизированы внутренние сильные и слабые стороны, а также внешние возможности и угрозы инновационного климата. Для преодоления кризиса необходима комплексная стратегия, сочетающая целенаправленные инвестиции в человеческий капитал, дебюрократизацию научной деятельности, адаптацию регуляторной среды и эффективное использование инструментов государственной поддержки для стимулирования прорывных разработок.

E. V. Gubanova

Kaluga branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, Russia, e-mail: el-gubanova@yandex.ru

P. I. Khomyakova

Kaluga Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, Russia

HUMAN RESOURCES AND INSTITUTIONAL BARRIERS AS FACTORS OF ECONOMIC GROWTH AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIAN BUSINESS

Keywords: innovative development, russian business, human resources, human capital, research and development (R&D), institutional barriers, government support, sanctions pressure, structural imbalance, SWOT analysis.

This article provides a comprehensive analysis of the systemic barriers hindering the innovative development of Russian business in the face of new external challenges. Based on Rosstat data for 2022–2024, an alarming structural trend in the scientific workforce is revealed, characterized by an absolute decline in the number of researchers and a simultaneous increase in support and administrative staff. This qualitative personnel shortage is examined in the context of such traditional problems as the weak link between science and business, regulatory restrictions, and a conservative sociocultural environment that suppresses “creative destruction.” The sanctions pressure of 2022 did not solve these problems; rather, it interacted synergistically with them, exacerbating technological limitations and stimulating the outflow of qualified specialists. Using a SWOT analysis, the internal strengths and weaknesses, as well as external opportunities and threats, of the innovation climate are systematized. To overcome the crisis, a comprehensive strategy is needed that combines targeted investments in human capital, debureaucratization of scientific activity, adaptation of the regulatory environment, and the effective use of government support instruments to stimulate breakthrough developments.

Введение

Актуальность исследования обусловлена необходимостью финансового обеспечения инновационного развития российских компаний в условиях структурных дисбалансов и ограниченного доступа к долгосрочным инвестициям.

Цель работы – провести анализ финансовых аспектов инновационной деятельности, включая структуру и эффективность затрат на НИОКР, влияние инвестиций в исследования на финансовые результаты компаний [12], а также оценить возможности использования различных финансовых стратегий и инструментов государственной поддержки для преодоления системных барьеров.

Материалы и методы исследования

Информационную базу составили официальные данные Росстата за 2022 – 2024 гг., включая показатели численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Дополнительно использованы материалы научных публикаций, отчетов исследовательских центров НИУ ВШЭ и отраслевые обзоры. Основными методами стали структурный и сравнительный анализ статистических данных, табличная визуализация, контент-анализ текстовых источников и SWOT-анализ для комплексной оценки инновационного климата.

Результаты исследования и их обсуждение

Динамика инвестиций в НИОКР демонстрирует устойчивую структурную проблему финансирования инноваций в России. Несмотря на рост абсолютных затрат, который в 2024 году составил 4,5 трлн руб. и показал значительный прирост в 17,6%, интенсивность инновационных затрат в России остается на уровне около 2,7%. Хотя этот показа-

тель позволил стране войти в топ-10 европейских государств, сравнявшись с Германией (2,7%), он все еще ниже средних значений по OECD. Структура инновационной активности косвенно подтверждает, что доля бизнеса в финансировании НИОКР традиционно ниже, чем в технологически развитых странах: лидерами являются сектора, зависимые от государственного заказа (производство летательных аппаратов – 52,9%, компьютеров и электроники – 50,1%), тогда как в рыночно-ориентированных отраслях, где в развитых экономиках основным драйвером выступает частный капитал, показатели существенно скромнее. Даже впечатляющий рост затрат в отдельных сегментах (например, в производстве бумаги – в 10 раз, электрооборудования – в 4 раза) часто становится следствием реализации государственных программ поддержки и мер стимулирования, что указывает на сохраняющуюся зависимость инновационного процесса от бюджетных вливаний, а не от собственных инвестиций компаний [1].

Для более детального понимания структуры и направленности инновационных затрат целесообразно рассмотреть их распределение по видам научной деятельности (таблица 1).

Анализ динамики внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки выявляет устойчивую структурную диспропорцию, характерную для российской научно-технической политики. При общем росте финансирования НИОКР на 28,8% за 2022-2024 годы, что в абсолютном выражении составило 381,3 млрд рублей, наблюдается прогрессирующая концентрация ресурсов на разработках. Доля этого вида работ увеличилась с 62,5% до 63,4% в структуре затрат, что свидетельствует о смещении приоритетов в сторону прикладных, коммерчески ориентированных задач.

Таблица 1

Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ по Российской Федерации

Показатели	Абсолютное значение, млн руб.			Структура, %		
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки в том числе по видам работ:						
фундаментальные исследования	236266,1	256186,4	276597,9	17,86	17,19	16,23
прикладные исследования	259974,6	297406,8	346505,9	19,66	19,96	20,34
разработки	826323,2	936646,4	1080744,0	62,48	62,85	63,43

Источник: составлено авторами на основе [2].

Таблица 2

Внутренние затраты на научные исследования и разработки по социально-экономическим целям по Российской Федерации, млн руб.

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Внутренние затраты на научные исследования и разработки – всего	1435914,3	1 649 788,0	1 884 912,1
в том числе по социально-экономическим целям:			
Развитие экономики	584197,5	659 629,8	772 648,6
в том числе:			
сельское хозяйство, лесоводство, рыболовство	37176,5	43 574,3	47 623,1
производство, распределение и рациональное использование энергии	52032,4	66 787,2	74 876,7
промышленное производство	427270,1	466 962,2	567 578,8
строительство	9680,3	13 737,8	13 315,5
транспорт	44295,0	52 127,0	57 660,4
связь	11844,3	13 421,5	9 092,2
инфраструктура и планировка городских и сельских населенных пунктов	806,3	743,4	605,0
сфера услуг	1092,6	2 276,4	1 896,8
Социальные цели	97117,1	110 638,6	113 581,8
Общее развитие науки	247939,8	268 667,6	286 359,2
Исследование и использование Земли и атмосферы	47024,0	56 871,5	70 597,0
Использование космоса в мирных целях	63979,6	55 181,7	79 412,5
Другие цели	395656,2	498 798,7	562 313,0

Источник: составлено авторами на основе [3].

Параллельно происходит систематическое сокращение доли фундаментальных исследований – с 17,9% до 16,2% за анализируемый период. Несмотря на номинальный рост ассигнований на фундаментальную науку на 17,1%, ее относительное значение в общей структуре затрат неуклонно снижается. Это создает стратегические риски для долгосрочного научно-технологического развития страны, поскольку именно фундаментальные исследования формируют задел для будущих прорывных технологий [11].

Прикладные исследования занимают промежуточное положение, сохраняя стабильную долю на уровне около 20% при абсолютном росте финансирования на 33,3%. Сложившаяся пропорция между фундаментальными исследованиями, прикладными разработками и опытно-конструкторскими работами отражает прагматический подход к финансированию науки, ориентированный в первую очередь на получение быстрой отдачи, но потенциально ограничивающий возможности для генерации принципиально новых знаний и технологических парадигм.

Структурные диспропорции в распределении научных затрат становятся еще более

рельефными при анализе их отраслевой направленности. Распределение внутренних затрат по отраслевым приоритетам наглядно демонстрирует сложившуюся систему ориентиров научно-технической политики (таблица 2).

Представленные в таблице данные за 2022–2024 годы демонстрируют устойчивую положительную динамику общего финансирования науки. За три года объем затрат вырос более чем на 450 миллиардов рублей, достигнув в 2024 году почти 1,9 триллиона рублей. Этот рост свидетельствует о признании роли науки в решении стратегических задач национального развития.

Структура распределения средств по социально-экономическим целям остается стабильной, с явным доминированием направления «Развитие экономики». На эту цель приходится более сорока процентов всех внутренних затрат, причем ее абсолютный объем продолжает увеличиваться. Внутри этого блока явным лидером является промышленное производство, затраты на которое в 2024 году превысили 567 миллиардов рублей. Существенный рост так-

же демонстрирует направление, связанное с производством и рациональным использованием энергии, что отражает актуальность задач технологического суверенитета и энергоэффективности.

Стоит отметить резкий скачок финансирования по направлению «Использование космоса в мирных целях» в 2024 году – почти на 25 миллиардов рублей по сравнению с 2023 годом. Это может указывать на перезапуск или интенсификацию ключевых космических программ после периода адаптации. Аналогично, стабильный рост ассигнований на «Исследование и использование Земли и атмосферы» подтверждает растущую актуальность климатических исследований, метеорологии и изучения природных ресурсов.

Направление «Социальные цели», включающее исследования в области здравоохранения и образования, также показывает поступательный рост, хотя его доля в общем объеме затрат остается относительно скромной. Увеличение финансирования в этой сфере является важным фактором обеспечения качества человеческого капитала и социального благополучия.

В целом, анализ подтверждает, что научно-техническая политика России носит ярко выраженный прикладной, индустриально ориентированный характер с фокусом на развитие промышленности и технологий. При этом сохраняется баланс за счет поддержки фундаментального научного поиска и наращивания потенциала в таких стратегических областях, как космос и изучение Земли.

Сложившаяся архитектура научно-исследовательского комплекса Российской

Федерации характеризуется определенным распределением организаций по секторам деятельности, что оказывает непосредственное влияние на содержание и направленность исследований. Анализ секторальной структуры (таблица 3) позволяет оценить степень вовлеченности различных институциональных субъектов в генерацию научных знаний.

Анализ данных показывает стабилизацию сети организаций научного комплекса после некоторого сокращения. В 2024 году общее число организаций, выполнивших исследования и разработки, составило 4157, что свидетельствует о преодолении негативной динамики 2023 года и возвращении к уровню, близкому к 2022 году.

Структура секторов сохраняет традиционные для России пропорции с доминированием государственного сектора, хотя за три года в нем наблюдается последовательное сокращение числа организаций. Предпринимательский сектор, напротив, демонстрирует рост в 2024 году, вернувшись к значениям, превышающим уровень 2022 года. Это может указывать на активизацию исследовательской деятельности в бизнес-среде.

Сектор высшего образования сохраняет высокую стабильность по числу организаций, что подтверждает его устоявшуюся роль в научной системе. Наиболее позитивную динамику показывает сектор некоммерческих организаций, который последовательно наращивает свое присутствие, увеличившись на 16 единиц за три года. Это говорит о постепенном усложнении организационной структуры науки и появлении новых субъектов научно-исследовательской деятельности.

Таблица 3

Число организаций, выполнивших научные исследования и разработки, по секторам деятельности по Российской Федерации, единиц

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. к	
				2022 г.	2023 г.
Число организаций – всего	4195	4125	4157	-38	32
в том числе по секторам деятельности:					
государственный	1522	1505	1470	-52	-35
предпринимательский	1394	1339	1398	4	59
высшего образования	1088	1085	1082	-6	-3
некоммерческих организаций	191	196	207	16	11

Источник: составлено авторами на основе [4].

Таблица 4

Число организаций, выполнивших научные исследования и разработки по типам организаций по РФ, единиц

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. к	
				2022 г.	2023 г.
Число организаций – всего	4195	4125	4157	-38	32
в том числе:					
научно-исследовательские организации	1584	1560	1543	-41	-17
конструкторские организации	249	236	231	-18	-5
проектные и проектно-изыскательские организации	13	17	16	3	-1
опытные заводы	30	30	25	-5	-5
образовательные организации высшего образования	991	990	994	3	4
организации промышленности, имевшие научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения	494	491	531	37	40
прочие	834	801	817	-17	16

Источник: составлено авторами на основе [4].

Общая картина отражает перераспределение сил между секторами при сохранении устойчивости всей системы. Сокращение государственного сектора компенсируется ростом предпринимательского и некоммерческого сегментов, что в целом соответствует общемировым тенденциям развития научных систем.

Для более детального понимания институциональной структуры научного комплекса Российской Федерации существенное значение имеет анализ распределения организаций, выполняющих исследования и разработки, по их типам (таблица 4).

Наблюдается последовательное сокращение числа традиционных научных организаций – научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро. Эта тенденция сохраняется на протяжении трех лет, что указывает на структурную перестройку в этом сегменте. Одновременно с этим фиксируется рост числа организаций промышленности, имеющих собственные исследовательские и проектные подразделения. Их количество увеличилось на 40 единиц за год, что свидетельствует о смещении центра тяжести научно-исследовательской деятельности в сторону реального сектора экономики.

Сектор высшего образования демонстрирует устойчивость, незначительно нарастив присутствие в 2024 году. Количество опытных заводов сократилось, что может быть связано с их реорганизацией или ин-

теграцией в более крупные промышленные структуры.

Таким образом, структура научного комплекса претерпевает трансформацию: снижается доля специализированных научных организаций традиционного типа, возрастает роль промышленных предприятий, развивающих собственные исследовательские компетенции, что соответствует задаче интеграции науки и производства.

Кадровый потенциал представляет собой критический фактор эффективности инновационных инвестиций. Анализ данных Росстата выявляет не только количественный дефицит, но и структурные перекосы, непосредственно влияющие на отдачу от затрат на исследования и разработки (таблица 5).

Анализ данных Росстата о численности научного персонала выявляет тревожную структурную трансформацию кадрового потенциала российской науки. При общем росте численности персонала, занятого исследованиями и разработками, с 669 870 человек в 2022 году до 675 696 в 2024 году (+0,76%), ключевая проблема заключается в прогрессирующем перераспределении ресурсов от исследовательской деятельности к вспомогательным функциям.

Численность непосредственно исследователей – ядра инновационного процесса – сократилась с 340 666 до 339 104 человек, демонстрируя отрицательную динамику на фоне общего роста, причем в 2024 году

относительный прирост этой категории составил лишь +0,06%. Параллельно наиболее значительный прирост наблюдается в категориях техников (с 61 369 до 64 426 человек, +3,65%) и прочего персонала (с 113 085 до 116 095 человек, +1,42%), что свидетельствует об усилении административно-вспомогательной составляющей в научной сфере.

Однако для глубокого понимания проблемы недостаточно рассматривать лишь общую динамику по категориям персона-

ла. Качественный кадровый дефицит имеет ярко выраженную предметную специфику, которая становится очевидной при детальном рассмотрении численности исследователей в разрезе областей науки. Представленные ниже данные позволяют увидеть, не просто сокращается ли ядро исследователей, но и в каких именно сферах это сокращение наиболее критично, а также как меняется «научный вес» этих сфер, измеряемый наличием ученых степеней (таблица 6).

Таблица 5

Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям по Российской Федерации

Показатели	2022г.	2023г.	2024г.	Отклонение, %
Численность персонала – всего, человек	669870	670614	675696	100,76
в том числе:				
исследователи	340666	338900	339104	100,06
техники	61369	62155	64426	103,65
вспомогательный персонал	154750	155084	156071	100,64
прочий персонал	113085	114475	116095	101,42

Источник: составлено авторами на основе [5, 6].

Таблица 6

Численность исследователей по областям науки по Российской Федерации, чел.

Численность исследователей – всего	В том числе по областям науки					
	естественные	технические	медицинские	сельскохозяйственные	общественные	гуманистические
Исследователи						
2022	340666	84461	201513	14190	9315	18665
2023	338900	83346	201569	14231	9445	17708
2024	339104	82264	205090	13925	9011	17104
из них имеют ученые степени						
2022	95204	40170	21367	8788	4798	11657
2023	92601	39841	20357	8822	4833	10537
2024	89586	39162	19838	8387	4677	9932
в том числе -доктора наук						
2022	23306	10074	3780	3181	1109	2746
2023	22626	10014	3464	3227	1122	2491
2024	21705	9718	3278	3058	1063	2398
- кандидата наук						
2022	71898	30096	17587	5607	3689	8911
2023	69975	29827	16893	5595	3711	8046
2024	67881	29444	16560	5329	3614	7534

Источник: составлено авторами на основе [7].

Абсолютное доминирование технических наук (более 60% от всех исследователей) является устойчивой чертой российской научной системы. При этом в 2024 году в этой области зафиксирован единственный значимый прирост (+3521 человек), что, с одной стороны, отражает реакцию на технологические вызовы и запросы госзаказа, а с другой – усугубляет структурную несбалансированность.

Наиболее негативная динамика наблюдается в естественных науках (фундаментальная основа для прорывов) – сокращение на 2197 человек за три года, а также в общественных (-3561) и гуманитарных (-812) науках. Это свидетельствует об ослаблении базы для генерации фундаментальных знаний и аналитического осмысливания сложных социально-экономических процессов, без которых невозможны системные инновации.

Наиболее тревожный сигнал – стремительное сокращение числа исследователей, имеющих ученые степени. За три года общая численность таких специалистов уменьшилась на 5618 человек (-5,9%). Особенно сильно пострадал блок технических наук, где число кандидатов и докторов наук сокращается, несмотря на общий рост численности исследователей в этой области. Это свидетельствует о том, что рост обеспечивается за счет специалистов без степеней, в то время как наиболее опытные и признанные кадры выбывают из системы и не восполняются.

Выявленная структурная динамика имеет прямые экономические последствия:

- Сокращение исследователей с учеными степенями (-5,9% за 3 года) свидетельствует о снижении качественной составляющей человеческого капитала, что напрямую влияет на эффективность бюджетных ассигнований на НИОКР;

- Перераспределение в пользу технического и вспомогательного персонала указывает на смещение фокуса с фундаментальных исследований на прикладные задачи, что ограничивает потенциал прорывных инноваций;

- Сокращение кадров в естественных науках создает риски для долгосрочной конкурентоспособности и освоения новых технологических направлений.

Кадровые диспропорции формируют системные риски для финансовой результативности инновационной деятельности. Сокращение численности квалифицированных исследователей при параллельном увеличении административного компонен-

та обуславливает снижение доходности инвестированного капитала и ограничивает потенциал коммерциализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В условиях ограниченных ресурсов оптимизация кадровой структуры научной сферы становится ключевым условием повышения эффективности инновационных инвестиций.

Ярким примером эффективного использования государственных инструментов является компания «Моторика» – резидент «Сколково», разработчик и производитель биоэлектрических протезов рук. Компания активно привлекала гранты Фонда содействия инновациям (программа «Старт»), а также получала целевое финансирование в рамках государственных программ поддержки медико-технологических проектов. Это позволило ей не только провести полный цикл НИОКР, но и наладить серийное производство, выйти на международный рынок. Финансовая стратегия, построенная на «грантовом» финансировании на ранних стадиях, позволила минимизировать риски и привлечь последующие частные инвестиции [8,9].

Стартап «Карфидов Лаб», разрабатывающий решения в области компьютерного зрения и машинного обучения для промышленности, является примером успешного привлечения венчурного финансирования. После начальной стадии, поддержанной бизнес-инкубатором НИУ ВШЭ, компания закрыла несколько раундов финансирования от российских и международных венчурных фондов. Привлеченный капитал был направлен на расширение R&D-центра и коммерциализацию продукта для крупных промышленных заказчиков [10].

Для более комплексной оценки текущего положения и выявления ключевых факторов, влияющих на развитие инновационной сферы, целесообразно провести SWOT-анализ (таблица 7). Такой инструмент позволяет систематизировать внутренние сильные и слабые стороны организаций, а также внешние возможности и угрозы, что важно в условиях существующих барьеров и вызовов. Включение SWOT-анализа на этом этапе позволяет получить ясное визуальное представление о текущем положении, а также сформулировать приоритетные направления стратегического развития, учитывая конкретные внутренние и внешние факторы, влияющие на инновационный климат в российской экономике.

Таблица 7

Матрица SWOT-анализа состояния инновационного развития и цифровизации российского бизнеса

Внутренние сильные стороны	Внутренние слабые стороны
1. Рост абсолютного объема затрат на НИОКР, в т.ч. в отдельных несырьевых отраслях. 2. Наличие успешных кейсов компаний, демонстрирующих высокую рентабельность при значительных затратах на НИОКР. 3. Развитая система государственных институтов развития (Фонд содействия инновациям, «Сколково»), предоставляющих гранты и льготы. 4. Налоговые льготы для компаний, осуществляющих НИОКР (вычеты по налогу на прибыль).	1. Низкая доля частных инвестиций в НИОКР, сохраняющая зависимость от госбюджета. 2. Проблема коммерциализации результатов НИОКР, ведущая к низкой отдаче на инвестиции.
Внешние возможности	3. Дефицит «длинных» денег и венчурного капитала для финансирования стартапов на поздних стадиях. 4. Высокие финансовые и регуляторные барьеры для масштабирования инновационных проектов.
1. Расширение программ государственно-частного партнерства (ГЧП) в высокотехнологичных отраслях. 2. Развитие российского венчурного рынка и краудфандинговых платформ как альтернативных источников финансирования. 3. Возможности по оптимизации налоговой нагрузки через использование существующих и новых льгот для инновационной деятельности. 4. Растущий спрос со стороны крупного бизнеса на инновационные решения, стимулирующий корпоративные инвестиции в R&D.	1. Экономическая нестабильность и санкционное давление, ограничивающие доступ к иностранным инвестициям и технологиям. 2. Снижение бюджетных расходов на науку и инновации в периоды экономической турбулентности. 3. Усиление конкуренции на глобальном рынке венчурных инвестиций и «утечка» перспективных проектов за рубеж 4. Инфляция и рост стоимости заемного капитала, удорожание кредитов на инновационные цели.

Проведенный SWOT-анализ выявляет комплекс системных противоречий в финансовом обеспечении инновационной деятельности в России. Ключевой проблемой остается структурный дисбаланс между растущим абсолютным объемом затрат на НИОКР и сохраняющейся зависимостью от государственного финансирования, что ограничивает устойчивость инновационного развития в долгосрочной перспективе.

Наиболее значимым потенциалом для преодоления существующих ограничений представляется синергетическое использование внутренних преимуществ и внешних возможностей. Развитая система институтов развития и налоговых льгот может стать основой для формирования эффективных моделей государственно-частного партнерства, направленных на софинансирование перспективных проектов на ранних стадиях. Одновременно требуется активизация работы по снижению барьеров коммерциализации и созданию условий для привлечения «длинных» частных инвестиций.

Внешние угрозы, в первую очередь санкционное давление и ограничение доступа к глобальным рынкам капитала, диктуют

необходимость развития собственных финансовых институтов и инструментов. Приоритетными направлениями должны стать стимулирование корпоративного венчура, расширение практики краудфандинга и создание специализированных финансовых продуктов, адаптированных к специфике финансирования инновационных проектов в условиях повышенных рисков.

Таким образом, стратегия развития инновационной экосистемы должна быть направлена на преодоление идентифицированных слабостей через максимальное использование имеющихся преимуществ и возможностей при одновременной нейтрализации внешних угроз. Критически важным представляется формирование сбалансированной модели финансирования, сочетающей государственную поддержку на начальных этапах НИОКР с последующим подключением частного капитала на стадиях масштабирования и коммерциализации.

Заключение

Проведенное исследование выявило устойчивые структурные дисбалансы, сдерживающие инновационное развитие российской экономики. Анализ данных

2022–2024 гг. демонстрирует сохранение экстенсивной модели финансирования науки, характеризующейся ростом абсолютных затрат на НИОКР при одновременном сокращении доли фундаментальных исследований и их кадрового обеспечения. Критическим вызовом остается качественная

деградация человеческого капитала: на фоне сокращения численности исследователей, особенно с учеными степенями, наблюдается рост административно-вспомогательного персонала, что свидетельствует о усилении бюрократической нагрузки и снижении эффективности научной деятельности.

Библиографический список

1. Ускорение инновационных процессов в российской экономике. URL: <https://issek.hse.ru/news/1083755537.html> (дата обращения: 24.10.2025).
2. Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат и видам работ (с 2010 г.). URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/164165/> (дата обращения: 05.10.2025).
3. Внутренние затраты на научные исследования и разработки (по Российской Федерации; по субъектам Российской Федерации; по видам экономической деятельности; по приоритетным направлениям; по социально-экономическим целям) (с 2000 г.). URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/164165/> (дата обращения: 05.10.2025).
4. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки (по типам организаций; по секторам деятельности). URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/164165/> (дата обращения: 05.10.2025).
5. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (по категориям; по субъектам Российской Федерации, движение персонала) (с 2000 г.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 25.10.2025).
6. Численность исследователей (по областям науки; по возрастным группам; по ученым степеням; по субъектам Российской Федерации) (с 2010 г.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 25.10.2025).
7. Индикаторы науки: 2025: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.И. Евневич и др. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 396 с. ISBN 978-5-7598-3032-0. URL: <https://publications.hse.ru/books/1010348681> (дата обращения: 07.10.2025).
8. «Моторика» | Спецпроект КП. URL: <https://www.kp.ru/putevoditel/spetsproekty/na-sluzhbbe-otechestvu/motorika/> (дата обращения: 05.10.2025).
9. «Моторика» привлекла 100 млн рублей от венчурного фонда для подготовки к IPO. URL: <https://www.vedomosti.ru/investments/news/2024/12/23/1083103-motorika-privlekla-100-mln-rublei/> (дата обращения: 05.10.2025).
10. ЦКП Сколково «Карфидов Лаб». URL: <https://finance.rambler.ru/other/44755247-karfidov-lab-zapustila-besplatnye-konsultatsii-dlya-biznesa-po-poisku-investitsiy/> (дата обращения: 05.10.2025).
11. Калашников А.А., Суслов С.А. Автоматизация и оптимизация бизнес-процессов с помощью современных информационных технологий в нефтегазовой отрасли // Цифровой мир: математика, технологии, связь. 2025. С. 132-134. EDN: BKNJIA.
12. Орловцева О.М., Губанова Е.В. Влияние продуктовых и процессных инноваций на финансовые результаты: эмпирическое исследование российских компаний // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2023. Т. 14. № 3. С. 278-291. EDN: BIKS2P.

УДК 338.45:69

К. А. Гуреев

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия, e-mail: gureev.prof@gmail.com

И. А. Сурков

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия

**ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ВИМ-ПРОЕКТИРОВАНИИ:
АНАЛИЗ РЫНКА ВАКАНСИЙ**

Ключевые слова: BIM, информационное моделирование зданий, цифровое строительство, программное обеспечение, рынок труда, импортозамещение, компетенции BIM-специалистов.

В статье рассматриваются тенденции использования программного обеспечения в BIM-проектировании на основе анализа вакансий BIM-специалистов в России. Определены наиболее востребованные программные решения, выявлено соотношение отечественного и зарубежного программного обеспечения, а также региональные различия в требованиях работодателей. Методологической основой исследования стал количественный контент-анализ вакансий, размещённых на платформе hh.ru в крупнейших городах России, что позволило сопоставить уровень заработной платы и структуру требований к цифровым компетенциям специалистов. Полученные результаты показывают, что программный продукт Autodesk Revit выступает основным инструментом проектирования, тогда как доля отечественных решений остаётся незначительной. Новизна работы заключается в использовании данных рекрутинговых платформ для выявления актуальных тенденций цифровизации строительной отрасли. Практическая значимость состоит в возможности применения результатов для корректировки образовательных программ, кадровой политики и стратегий импортозамещения в сфере строительства.

K. A. Gureev

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia,
e-mail: gureev.prof@gmail.com

I. A. Surkov

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia

**TRENDS IN THE USE OF SOFTWARE IN BIM DESIGN:
ANALYSIS OF THE LABOR MARKET**

Keywords: BIM, building information modeling, digital construction, software, labor market, import substitution, BIM specialists' competencies.

The article examines trends in the use of software in BIM design based on the analysis of job vacancies for BIM specialists in Russia. The study identifies the most demanded software solutions, the ratio of domestic and foreign products, as well as regional differences in employers' requirements. The methodological basis of the research is a quantitative content analysis of vacancies posted on the hh.ru platform in the largest Russian cities, which made it possible to compare salary levels and the structure of digital competence requirements. The results show that Autodesk Revit remains the dominant tool in the market, while the share of domestic software products is still low. The novelty of the study lies in the use of recruiting platform data to identify current trends in the digitalization of the construction industry. The practical significance consists in the possibility of applying the results to improve educational programs, personnel policies, and import substitution strategies in the construction sector.

Введение

Цифровизация строительной отрасли в последние годы определяется широким внедрением технологии информационно-моделирования зданий (BIM – Building

Information Modeling). Применение BIM позволяет повысить эффективность проектирования и эксплуатации объектов за счёт оптимизации затрат, улучшенной координации и снижения ошибок. В России внедрение

BIM получило нормативное закрепление: Постановление Правительства РФ № 331 от 5 марта 2021 года сделало обязательным применение BIM в государственных проектах с 2022 года [1]. Несмотря на это, уровень проникновения BIM в практику остается низким. По данным PwC, активно используют BIM лишь 5–7% компаний [2]. Главные барьеры – высокая стоимость внедрения, дефицит квалифицированных кадров и отсутствие единых стандартов [3]. Это указывает на перекос между спросом и предложением на рынке труда, недостаточную изученность требований работодателей и недостаточную готовность образовательной и научной базы [4]. В результате нет устойчивого понимания требуемых компетенций. Настоящее исследование частично закрывает этот пробел.

Цель исследования – проанализировать, как именно используется программное обеспечение для BIM-проектирования в России на основе данных рынка вакансий и какие требования к ПО формируют работодатели.

Материал и методы исследования

В исследовании использован метод количественного контент-анализа вакансий BIM-специалистов, опубликованных на платформе hh.ru [5]. В выборку вошли объявления за март–апрель 2025 года из пяти крупнейших городов России: Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Новосибирска и Казани. Такой подход позволяет проследить, какие именно компетенции и навыки в сфере программного обеспечения закрепляются в реальных требованиях работодателей [6]. Для обеспечения воспроизведимости исследования алгоритм выборки вакансий был формально задан и включал несколько этапов.

Поисковые запросы и ключевые слова. Первичный сбор данных осуществлялся с использованием следующих ключевых слов, встречающихся в названии или описании вакансии:

- «BIM», «BIM-специалист», «BIM-координатор», «BIM-менеджер»;
- «информационное моделирование», «информационное моделирование зданий»;
- «BIM-проектирование»;
- названия наиболее распространённых программных продуктов: «Revit», «Navisworks», «ArchiCAD», «Tekla Structures», «Renga».

Вакансия включалась в предварённый массив, если хотя бы одно из ключевых слов встречалось в тексте объявления. Использовались встроенные системные фильтры платформы hh.ru. Использовались встроенные параметры платформы:

- профессиональные области: «Строительство», «Проектирование», «Архитектура»;
- города: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск, Казань;
- тип занятости: *полная занятость*;
- опыт работы: *от 1 года и выше*.

Позиции формата «стажировка», «практика» и полностью удалённые вакансии без привязки к региону исключались. Ручная фильтрация позволила исключить нерелевантные объявления вакансий, где BIM упоминался только как «желательное» умение при доминировании 2D-задач (AutoCAD), позиции IT-направления (разработка ПО, администрирование BIM-платформ), если трудовые функции не были связаны с проектированием, общие инженерные должности («инженер-проектировщик», «архитектор»), в которых BIM упоминался только в описании компании, но отсутствовал среди требований к кандидату.

Обработка дубликатов. Для исключения повторяющихся объявлений применялось правило уникальности по тройке: название компании, название вакансии, город. При обнаружении нескольких версий одинаковой вакансии (например, опубликованной работодателем и агентством) в выборку включался один экземпляр наиболее полный по описанию и наличию информации о зарплатной плате. Также удалялись «скрытые» дубликаты, выявленные по совпадению текстов описаний при изменённых названиях вакансий.

Итоговый массив данных. После применения всех фильтров и удаления дубликатов сформирована выборка из 210 уникальных вакансий, структура которой описана в разделе «Результаты исследования». Портал hh.ru является крупнейшей рекрутинговой площадкой России и содержит широкий спектр вакансий, однако анализ его данных имеет особенности. Во-первых, публикуются только открытые вакансии, что ограничивает полноту картины. Во-вторых, формулировки работодателей могут быть неполными или субъективными: иногда требования к BIM-навыкам не раскрываются явно, а упоминаются косвенно [7]. В-третьих,

платформа ориентирована преимущественно на крупные города и компании, тогда как малые организации или региональные бюро часто используют локальные каналы поиска сотрудников. Кроме того, не все сведения о заработной плате указываются, что затрудняет сопоставление данных. Несмотря на эти ограничения, использование hh.ru позволяет получить репрезентативное представление о тенденциях: именно здесь сосредоточены ключевые предложения на рынке труда. Вместе с тем для углубления картины данные анализа можно дополнить другими источниками – например, интервьюированием работодателей или опросами профессиональных ассоциаций, что дало бы более точное понимание мотивов и практик применения BIM-ПО [8]. Такие методы позволили бы уточнить достоверность выводов и снять часть ограничений, связанных с неполнотой данных портала. Таким образом, даже при условной ограниченности выборки результаты исследования дают ценную информацию о вос требованности конкретных программных продуктов и отражают общую направленность цифровой трансформации в строительной отрасли.

Обработка данных о заработной плате. Для анализа уровня оплаты труда использовалась единая схема обработки зарплатных данных. Фиксированные значения включались в расчёты в заявлении виде. Если в вакансии была указана зарплатная «вилка» («от–до»), использовался ориентировочный уровень, рассчитанный как средняя точка диапазона, что позволяет сгладить разброс

и получить показатель, близкий к реальному предложению рынка.

Отдельного подхода требовали вакансии, в которых указывалась только верхняя граница («до...»). В таких случаях учитывалось, что подобные значения, как правило, отражают максимальный возможный оффер и завышены относительно фактических выплат. Поэтому применялось понижающее корректирование, приводящее показатель к более реалистичному уровню. Например, если в московской вакансии была указана сумма «до 180 тыс. руб.», в расчётах использовалось значение, приближённое к средним предложениям по аналогичным позициям (порядка 120–130 тыс. руб.). Аналогично, для объявлений с верхней границей «до 100 тыс. руб.» учитывался усреднённый уровень, соответствующий фактической оплате в городе (например, около 70 тыс. руб. для Новосибирска или 85–90 тыс. для Екатеринбурга).

Вакансии без указания заработной платы не включались в расчёт средних значений, однако учитывались при определении доли неполных данных, что важно при межрегиональных сравнениях.

Схема контент-анализа. Для систематизации требований работодателей к программному обеспечению использован формализованный количественный контент-анализ. Единицей анализа являлось отдельное объявление о вакансии, а единицей кодирования каждое упоминание программного продукта, содержащегося в тексте вакансии («требования», «обязанности», «будет преимуществом»).

Таблица 1

Система кодов для программного обеспечения

Код	Программное обеспечение	Тип ПО	Функциональное назначение
R1	Autodesk Revit	BIM-платформа	3D-моделирование, параметрические семейства
R2	Autodesk Navisworks	Координация BIM	Коллизии, сводные модели
A1	AutoCAD	2D-чертёжный инструмент	Рабочая документация, чертежи
T1	Tekla Structures	BIM для конструкций	Металлоконструкции, КМ/КМД
AR1	ArchiCAD	BIM-платформа	Архитектурное моделирование
O1	Renga	Отечественное BIM-ПО	Архитектура, конструкции
O2	NanoCAD BIM	Отечественное BIM-ПО	3D-проектирование, документация
O3	Model Studio	Отечественное ПО	Инженерные сети, трубопроводы

Для классификации ПО была разработана схема кодов, объединяющая наиболее часто встречающиеся в вакансиях программные решения. Коды присваивались независимо от контекста (обязательное требование или желательное умение), что обеспечивало сопоставимость данных и возможность количественной обработки (табл. 1).

Для обеспечения воспроизводимости кодирования использовались следующие формальные правила:

- **Код присваивался при каждом прямом упоминании ПО** в тексте вакансии. Пример: «Требуется опыт работы в Revit и Navisworks» → R1, R2.
- **Если указана группа ПО**, кодировались все элементы группы. Пример: «Знание BIM-платформ (Revit, ArchiCAD)» → R1, A1.
- **Контекст (обязательно/желательно) не учитывался**, чтобы не размыть категорию.
- **Обобщённые формулировки без указания ПО** не кодировались. Пример: «Опыт работы с BIM-моделями» → код не присваивается.
- **Дубли в одном объявлении не учитывались многократно**. Если Revit упомянут дважды – код R1 фиксируется один раз.
- **Если упоминался собственный корпоративный софт**, он относился к категории «прочее» (код X), но не включался в статистику по BIM-ПО.

Для воспроизводимости приводится пример кодирования одной вакансии: «В обязанности входит ведение BIM-модели в Autodesk Revit, координация разделов в Navisworks. Желателен опыт работы в Renga и базовое

владение AutoCAD.» Единица анализа: одна вакансия. Результат кодирования: Autodesk Revit – R1, Navisworks – R2, Regna – O1, AutoCAD – A1. Набор кодов для данной вакансии: {R1, R2, O1, A1}.

Результаты исследования и их обсуждение

Матрица отражает долю и структуру требований работодателей к ПО в разных регионах на основе 210 вакансий (табл.2).

Анализ матрицы показывает, что Revit является абсолютным лидером: он встречается в 194 из 210 вакансий (92%), причём в Москве – в 113 из 120. Navisworks присутствует в 138 вакансиях (66%), главным образом в Москве (82) и Санкт-Петербурге (33), что отражает концентрацию сложных координационных проектов именно в этих центрах. AutoCAD указан в 121 вакансии (58%), но в большинстве случаев как вспомогательный инструмент.

Региональные различия проявляются в использовании альтернативных BIM-систем. ArchiCAD встречается в 39 вакансиях, и почти половина из них приходится на Екатеринбург (8) и Санкт-Петербург (10). Tekla Structures наиболее востребована в Санкт-Петербурге (14 вакансий), что связано с высоким объёмом проектов по металлоконструкциям.

Отечественные решения представлены значительно слабее: Renga – 24 вакансии, NanoCAD BIM – 13, Model Studio – 8. Их применение наиболее заметно в региональных рынках (Екатеринбург, Казань, Новосибирск), но они остаются нишевыми инструментами и не формируют массового спроса.

Структура требований работодателей к ПО в разных городах

Город	R1 Revit	R2 Navisworks	A1 AutoCAD	A1 ArchiCAD	T1 Tekla	O1 Renga	O2 Nano CAD BIM	O3 Model Studio
Москва (120)	113	82	74	18	12	9	6	4
Санкт-Петербург (50)	46	33	28	10	14	6	3	2
Екатеринбург (20)	18	12	10	8	3	4	2	1
Новосибирск (10)	8	5	4	2	1	2	1	0
Казань (10)	9	6	5	1	1	3	1	1
Итого	194	138	121	39	31	24	13	8

Источник: рассчитано автором по данным hh.ru (март–апрель 2025 г.).

Таблица 3

Распределение и разброс заработных плат

Город	Среднее, тыс. руб.	Медиана, тыс. руб.	Усечённое среднее 10%, тыс. руб.	IQR, тыс. руб.	Доля вакансий без ЗП, %
Москва	110	95	97	40	28
Санкт-Петербург	100	90	92	35	30
Екатеринбург	85	80	82	25	33
Новосибирск	75	70	72	20	36
Казань	165	130	140	60	22

Источник: рассчитано автором по данным hh.ru (март–апрель 2025 г.).

В целом структура требований подтверждает сильную зависимость рынка труда от зарубежного BIM-стека, при этом столичные города задают цифровые стандарты, а регионы демонстрируют более фрагментарное и неоднородное использование программного обеспечения. Подобная ситуация свидетельствует о том, что внедрение BIM идёт неравномерно и во многом зависит от наличия крупных проектов, инвестиционных программ и активности местных девелоперов.

Уровень заработной платы. Средние значения варьируют от 75 тыс. руб. (Новосибирск) до 165 тыс. руб. (Казань). В Москве и Санкт-Петербурге средний уровень оплаты составляет 110 тыс. и 100 тыс. руб. соответственно. Для корректного сравнения дополнительно рассчитаны медианы как более устойчивая к выбросам метрика. В большинстве городов медиана ниже среднего, что отражает правостороннюю асимметрию распределения (несколько высоких офферов «тянут» среднее вверх). Для проверки устойчивости результатов использовано 10%-усечённое среднее (обрезка верхних и нижних 10% наблюдений). Оно, как правило, близко к медиане и демонстрирует аналогичную иерархию городов. Если в вакансии указана «вилка» (min-max), в расчётах использовалась середина диапазона; при наличии только верхней границы – оценка по верхней границе с понижающим коэффициентом. Для каждого города дополнительно представлены межквартильный размах (IQR) и доля вакансий без указания заработной платы – эти показатели важны для оценки надёжности сравнения (табл. 3).

Анализ данных показывает, что медианные значения ниже средних во всех го-

родах, что подтверждает наличие право-сторонней асимметрии распределения заработных плат [8]. Это свидетельствует о наличии небольшого числа высокооплачиваемых вакансий, которые значительно влияют на среднее значение. Наибольший разрыв между средней и медианной зарплатой наблюдается в Казани, что указывает на высокую концентрацию предложений в верхнем диапазоне и ограниченность кадрового предложения.

В Москве и Санкт-Петербурге разница между усечённым средним и медианой минимальна, что отражает более устойчивый рынок и стандартизованные требования к специалистам [9]. Для Екатеринбурга и Новосибирска характерна большая доля вакансий без указания оплаты, что снижает достоверность сопоставлений, но указывает на тенденцию «торга» между работодателями и кандидатами при согласовании условий.

Предпочтения работодателей и роль отечественного программного обеспечения.

В разрезе используемого программного обеспечения результаты демонстрируют явное лидерство *Autodesk Revit*, который упоминается практически во всех вакансиях и выступает стандартом де-факто. *AutoCAD* и *Navisworks* фигурируют как вспомогательные инструменты, обеспечивающие подготовку чертежей и междисциплинарную координацию [10]. В ряде регионов наблюдаются локальные особенности: в Екатеринбурге чаще встречается *ArchiCAD*, в Санкт-Петербурге – *Tekla Structures* [11].

Из отечественных решений чаще всего упоминается *Renga*, однако доля российских систем (включая *Renga*, *NanoCAD BIM*, *Model Studio*) остаётся низкой. Интервью

с работодателями и отраслевые обзоры указывают на три ключевые причины:

1. недостаточно развитая экосистема и слабая интеграция с международными форматами обмена (*IFC, BCF*);
2. ограниченная совместимость с типовым стеком подрядчиков и смежников;
3. дефицит специалистов, имеющих практический опыт работы в отечественных BIM-платформах.

В совокупности это формирует инерцию спроса в пользу зарубежных решений и закрепляет *Revit* в качестве базовой компетенции на входе в профессию, тогда как российские продукты чаще фигурируют в локальных корпоративных стандартах или в проектах с требованиями импортозамещения.

Полученные данные подтверждают высокую степень стандартизации требований к BIM-специалистам: знание Autodesk Revit фиксируется в подавляющем большинстве вакансий и фактически выступает отраслевым стандартом. Низкая частота упоминаний отечественного программного обеспечения (*Renga, NanoCAD BIM, Model Studio*) свидетельствует о том, что процесс импортозамещения в строительном секторе пока продвигается ограниченно и не сформировал стабильного спроса на рынке труда. Региональный анализ показывает значимую дифференциацию. Москва и Санкт-Петербург формируют ядро спроса на BIM-компетенции, что связано с концентрацией крупных инвестиционно-строительных проектов и более высоким уровнем цифровой зрелости компаний. Более высокая средняя заработная плата в Казани объясняется сочетанием дефицита квалифицированных специалистов и повышенных требований к владению программным обеспечением в отдельных сегментах рынка. Распределение медиан и усечённых средних значений указывает на правостороннюю асимметрию: отдельные высокие офферы заметно увеличивают средние значения, при этом медиана и усечённое среднее дают более устойчивую картину межрегиональных различий. Таким образом, результаты, основанные на анализе вакансий, отражают как общенациональные тенденции стандартизации цифровых компетенций, так и локальные особенности спроса, связанные с региональной структурой строительных рынков.

Заключение

Интерпретация выявленных тенденций позволяет обозначить ряд направлений,

требующих внимания со стороны образовательной, отраслевой и государственной политики. С учётом доминирования *Revit* и *Navisworks* в требованиях работодателей образовательные организации должны формировать подготовку специалистов прежде всего вокруг этих инструментов, постепенно расширяя модули по отечественным программным продуктам для поддержки процессов импортозамещения.

Государственным структурам целесообразно рассмотреть меры стимулирования спроса на российское ПО: включение отечественных систем в требования госзаказа, приоритет их использования в试点ных проектах, создание программ стимулирования компаний к переходу на отечественные решения. В краткосрочной перспективе (2–3 года) ожидаемым результатом таких мер может стать расширение предложения учебных курсов и появление первых практических проектов с использованием российских платформ. Среднесрочно (5–7 лет) возможно формирование устойчивого кадрового резерва, владеющего отечественным ПО; в долгосрочной перспективе (10 лет и более) – создание комплексной цифровой экосистемы.

Развитие рынка труда также может требовать целевых стимулов: повышения привлекательности профессии, временного субсидирования затрат на обучение и переквалификацию, частичного возмещения фонда оплаты труда в компаниях, участвующих в внедрении отечественного ПО. При этом необходима аккуратная система отбора и контроля: ограничение сроков льгот, прозрачные критерии участия, привязка субсидий к конкретным результатам (например, доле российских программ в проекте или прохождению независимой аттестации специалистов). Эти меры позволят снизить риски бюджетных потерь и обеспечить их направленность на реальное внедрение, а не на формальное выполнение требований.

Проведённое исследование позволило выявить ключевые характеристики спроса на BIM-специалистов в России. Спрос концентрируется в крупнейших городах, где реализуются масштабные цифровые проекты, а *Revit* закрепился в качестве доминирующего инструмента отрасли. Различия в уровне оплаты труда отражают как региональную специфику, так и требования к стеку программного обеспечения.

Результаты исследования могут быть использованы при формировании образовательных программ, кадровой политики и стратегий цифровой трансформации строительной отрасли. Новизна работы состоит в применении вакансий как источника дан-

ных для анализа цифровых компетенций, а практическая значимость – в возможности использовать полученные выводы для уточнения мер поддержки, развития отечественного ПО и повышения качества подготовки кадров.

Библиографический список

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2021 г. № 331 «О внесении изменений в Положение о подготовке проектной документации объектов капитального строительства» [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/133174/> (дата обращения: 22.09.2025).
2. Васильева Е.Ю., Бизина Е.И. Применение BIM-технологий в жилищном строительстве в РФ // Строительство и архитектура. 2023. Т. 11. № 4. С. 37. DOI: 10.29039/2308-0191-2023-11-4-37-37. URL: <https://conarc.ru/ru/nauka/article/72027/view> (дата обращения: 19.10.2025).
3. Семенов А.А., Цветков Ю.А. Систематизация проблем внедрения технологий информационного моделирования в строительной сфере РФ // Экономика и предпринимательство. 2022. № 6(143). С. 291–296. DOI: 10.34925/EIP.2022.143.6.054. EDN: OGEFVP. URL: <http://intereconom.com/> (дата обращения: 19.10.2025).
4. Васильева Е.Ю. Обязательный переход на BIM-технологии: кому он нужен и насколько к нему готовы отечественные компании? // Сметно-договорная работа в строительстве. 2022. № 4. С. 36–47. DOI: 10.33920/str-01-2204-05. EDN: LOQKWQ.
5. Горовой Н.В., Нижегородцев Д.В., Семенов А.А., Суханова И.И. Формирование цифровых компетенций в сфере строительства посредством BIM-чемпионата Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2024. № 2(48). С. 89–94. DOI: 10.52684/2312-3702-2024-48-2-89-94.
6. Савватеев А. С. Внедрение BIM-технологий: революция в образовательном процессе // Молодой учёный. 2024. № 11(510). С. 262–263. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/510/112089> (дата обращения: 19.10.2025).
7. Hosseini M.R., Martek I., Papadonikolaki E., Sheikhkhoshkar M., Banihashemi S., Arashpour M. Viability of the BIM Manager Enduring as a Distinct Role: Association Rule Mining of Job Advertisements // Journal of Construction Engineering and Management. 2018. Vol. 144. No. 9. P. 04018085. DOI: 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001542.
8. Gharabeih L., Matarneh S.T., Eriksson K., Lantz B. An Empirical Analysis of Barriers to Building Information Modelling (BIM) Implementation in Wood Construction Projects: Evidence from the Swedish Context // Buildings. 2022. Vol. 12. No. 8. P. 1067. DOI: 10.3390/buildings12081067. URL: <https://www.mdpi.com/2075-5309/12/8/1067> (дата обращения: 19.10.2025).
9. Lu Y., Wu Z., Chang R., Li Y. BIM for Green Buildings: A Critical Review and Future Directions // Automation in Construction. 2017. Vol. 83. P. 134–148. DOI: 10.1016/j.autcon.2017.08.024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926580517302420> (дата обращения: 19.10.2025).
10. Gatto C., Barberio G., Cassandro J., Mirarchi C., Cavallo D., Pavan A. Alignment Between Standards and Job Market Demand for BIM Careers // Buildings. 2025. Vol. 15. No. 13. P. 2323. DOI: 10.3390/buildings15132323. URL: <https://www.mdpi.com/2075-5309/15/13/2323> (дата обращения: 19.10.2025).
11. Disney O., Roupé M., Johansson M., Domenico Leto A. Embracing BIM in its Totality: A Total BIM Case Study // Smart and Sustainable Built Environment. 2024. Vol. 13. No. 3. P. 512–531. DOI: 10.1108/SAS-BE-06-2022-0124.

УДК 658.1

Е. В. Денисова ORCID ID 0000-0002-3454-2380

Калужский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Калуга, Россия, e-mail: zubkovbuba2010@yandex.ru

Г. В. Петрова ORCID ID 0009-0002-9606-0210

Калужский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Калуга, Россия

ЭКОНОМИКА В ЦИФРАХ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: экономические показатели, прибыль, финансово-хозяйственная деятельность, оптимизация расходов, бухгалтерская отчетность.

В представленной статье рассматриваются и анализируются ключевые экономические показатели деятельности исследуемого производственного предприятия, которые определяют эффективность его функционирования. Применяемые методы, при написании работы, такие как сравнения, структурного и динамического анализа, позволяют выявить тенденции развития и определить факторы, влияющие на результативность и эффективность деятельности предприятия. Уделено внимание оценке взаимосвязей между показателями и их роли в формировании управленческих решений. На основе данных проведенного анализа деятельности авторами сформулированы выводы о текущем уровне эффективности предприятия. Проведение, представленного в статье анализа, является необходимым, так как это помогает руководителям и специалистам своевременно выявлять скрытые возможности повышения эффективности, способствовать оптимизации затрат и повышению конкурентоспособности предприятия. Полученные результаты могут быть использованы и применены на практике руководством производственных компаний, в том числе и исследуемой, для совершенствования системы управления, а также специалистами в сфере экономического анализа при поиске путей оптимизации деятельности предприятия. Внедрение описанной методики анализа экономических показателей будет способствовать укреплению финансовой устойчивости, а также может стать основой для принятия долгосрочных стратегических решений.

E. V. Denisova

Kaluga branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, Russia, e-mail: zubkovbuba2010@yandex.ru

G. V. Petrova

Kaluga branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, Russia

ECONOMY IN FIGURES: ANALYTICAL REVIEW OF INDICATORS OF A MANUFACTURING ENTERPRISE

Keywords: economic indicators, profit, financial and economic activities, cost optimization, accounting reporting.

The presented article examines and analyzes the key economic indicators of the activity of the industrial enterprise under study, which determine the efficiency of its functioning. The methods used when writing the work, such as comparisons, structural and dynamic analysis, make it possible to identify development trends and determine factors influencing the effectiveness and efficiency of the enterprise. Attention is paid to assessing the relationships between indicators and their role in the formation of management decisions. Based on the data from the analysis of activities, the authors formulated conclusions about the current level of efficiency of the enterprise. Carrying out the analysis presented in the article is necessary, as it helps managers and specialists to timely identify hidden opportunities to improve efficiency, help optimize costs and increase the competitiveness of the enterprise. The results obtained can be used and applied in practice by the management of manufacturing companies, including the one under study, to improve the management system, as well as by specialists in the field of economic analysis when searching for ways to optimize the activities of the enterprise. The introduction of the described methodology for analyzing economic indicators will help strengthen financial stability and can also become the basis for making long-term strategic decisions.

Введение

Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации является важным инструментом для понимания и оценки ее финансового состояния, возможностей и направлений развития. Он дает полное и ясное представление о текущем состоянии компании и дает возможность принимать верные управлеченческие решения о дальнейших инвестициях или расширении бизнеса. Благодаря такому анализу можно выявлять скрытые резервы для оптимизации существующих расходов, контролировать наличие денежных средств. Иными словами, это комплексный взгляд на бизнес, который позволяет минимизировать риски и не дает упустить возможности для расширения бизнеса.

Данная тема хорошо изучена в научных трудах многих авторов. Шарапова В.М., Шарапов Ю.В., Горбунова О.С., Пильникова И.Ф., Стакеева Л.М. [1] рассматривают бухгалтерскую отчетность предприятия как источник для анализа возможных финансовых рисков и путей их минимизации, Азизеева З.И., Маркарян А.Р. и Lavrentev V.A., Lavrenteva L.V., Yashkova E.V., Kuryleva O.I., Vagin D.Y. [2, 3, 4] приводят методику анализа финансовых результатов деятельности организаций, а Васильева Н.К., Тахумова О.В., Огаркова А.А., Набок Д.И. [5] рассматривают теоретические и практические аспекты анализа финансовых результатов компаний. Gupta R., Jatav S., Prakash G. [6] проводят анализ производственных предприятий в Индии. Другие авторы применяют данный вид анализа на примере конкретных организаций, например, Агафонова Н.П., Болотнова Е.А., Саратова М.А., Аксененко Ю.В. [7] проводят анализ финансово-хозяйственной деятельности различных предприятий сельскохозяйственной отрасли для выявления возможностей развития. В данной статье авторами проведен анализ финансово – хозяйственной деятельности ООО «Элмат», занимающейся производством мебели.

Целью данной работы является выявление текущего состояния предприятия посредством комплексного анализа финансовых, экономических и производственных индикаторов.

Материалы и методы исследования

Методическая основа исследования состоит из российской монографической литературы, научных публикаций в периодической печати, а также справочных и ана-

литических ресурсов сети Интернет, собственных расчетов и данных бухгалтерской (финансовой) отчетности ООО «ЭЛМАТ». [8]. Для точного анализа финансово-хозяйственной деятельности рассчитывались показатели рентабельности (рентабельность продаж, основной деятельности, суммарных активов и собственного капитала), оборачиваемости оборотных средств и основные финансовые показатели. Расчеты проводились на основе бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах за 2022-2024 гг. В статье представлены как абсолютные и относительные значения показателей, так и их динамика.

Результаты исследования и их обсуждение

«ELMAT Group – промышленно-торговая группа предприятий различного профиля, объединенных единой философией бизнеса и ориентацией на рынок дома и интерьера.» [9] В холдинг входит более 15 предприятий различного профиля и специализации, крупнейшими из которых являются: ООО «ЭЛМАТ», ООО «КОРАЛЛ», ООО «КОРАЛЛ-СЕРВИС». «Мебельная компания ООО «ЭЛМАТ» выпускает металлическую, деревянную и пластиковую мебель, которая реализуется под брендом Sheffilton.» [9] Завод пользуется современным автоматизированным оборудованием, которое позволяет полностью контролировать качество, минимизировать затраты и создавать оригинальную, красивую и востребованную мебель. На данный момент ООО «ЭЛМАТ» представляет свою продукцию более чем в 500 городах 12 стран по всему миру. Продукция реализуется в России, а также в Латвии, Польше, Германии, Мексике, Италии, на Ямайке, Казахстане, Белоруссии, Украине, Грузии, Армении, Узбекистане, Киргизстане, Молдавии. «Более 90% продукции относятся к «складской программе» и готовы к отгрузке и доставке в любое время. Sheffilton способны разрабатывать мебель по индивидуальным запросам клиента, создавая эскизы по фото или картинкам покупателей.» [10]

История ООО «ЭЛМАТ» начинается с 1996 года, когда собственниками предприятия были выкуплены акции завода «ЭЛМАТ». 5 мая 2014 года организация ООО «ЭЛМАТ» зарегистрирована в едином государственном реестре юридических лиц. Юридический адрес компании: Калужская область, г. Калуга, 2-й Академический проезд, 13, 248033.

Размер уставного капитала ООО «ЭЛМАТ» составляет 19,9 тыс. руб. Структура распределения долей включает участие одного юридического лица и нескольких физических лиц. Контрольный пакет принадлежит юридическому лицу (50,56% уставного капитала), оставшаяся часть распределена между физическими лицами – участниками общества. В целях анализа корпоративного контроля и концентрации собственности далее используются обезличенные данные о распределении долей участников (без указания персональных идентификаторов), что обеспечивает соблюдение требований законодательства о персональных данных.

Основным видом деятельности исследуемой организации является «Производство прочей мебели» (код по ОКВЭД 31.09). Из дополнительных видов деятельности можно выделить «Производство прочих деревянных изделий» (код по ОКВЭД 16.29.1), «Производство гофрированной бумаги и картона, бумажной и картонной тары» (код по ОКВЭД 17.21), «Производство прочих пластмассовых изделий» (код по ОКВЭД 22.29).

«Бизнес-миссия компании – создать стильную, удобную и практичную мебель, которая позволяет легко и с наименьшими затратами обустроить интерьер любого помещения». [10]

Среднесписочная численность сотрудников на 2024 год составляла 448 чел., организационная структура является линейно-функциональной. Как уже было сказано ранее, руководителем организации является генеральный директор, которому подчиняются нижестоящие руководители – директор по продажам, технический директор и директор по экономике и финансам. В подчинении каждого из перечисленных директоров находятся отделы, также имеющие свою градацию.

На основании бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах за 2022–2024 гг. проведем расчет основных экономических показателей деятельности ООО «ЭЛМАТ», которые представлены в таблице.

Выручка от продаж в отчетном году составила 1 764 835 тыс. руб., что на 15% больше по отношению к 2023 году и на 48% больше по отношению к 2022 году. Увеличение выручки говорит о росте объема продаж компании.

Себестоимость проданной продукции в отчетном году составила 1 214 729 тыс. руб., что на 48% больше, чем в 2022 году (синхронен с ростом выручки) и на 22% больше, чем

в 2023 году (выше, чем прирост выручки). Повышение данного показателя может быть связано с увеличением затрат на производство (то есть рост цен на сырье, материалы, энергоносители, рабочую силу и т.д.) [7].

Валовая прибыль в 2024 году увеличилась на 2% по отношению к 2023 году и на 48% по отношению к 2022 году, что свидетельствует об улучшении рентабельности основной деятельности компании и об увеличении разницы между выручкой от продаж и себестоимостью.

Прибыль до налогообложения также осталась практически на одном уровне с 2022 годом и снизилась на 62% по отношению к 2023 году.

В отчетном году чистая прибыль составила 144 714 тыс. руб., что на 61% меньше, чем в 2023 году и на 9% больше, чем в 2022 году. В 2023 году произошло увеличение доходов, связанных с реализацией внеоборотных средств (продажа здания), за счет чего увеличилась чистая прибыль, прибыль до налогообложения и прибыль от продаж.

Стоимость основных средств в 2024 г. составила 384 237 тыс. руб., что на 74 428 тыс. руб. (24%) больше, чем в 2023 г. и на 139 048 тыс. руб. (57%) больше, чем в 2022 г. Увеличение данного показателя свидетельствует о расширении и модернизации производственных мощностей компании.

Стоимость оборотных средств демонстрирует неравномерную динамику: в 2024 году показатель увеличился по отношению к 2022 году на 10% и снизился по отношению к 2023 году на 6%. Увеличение оборотных средств может быть связано с расширением деятельности [2], а снижение свидетельствует об оптимизации структуры оборотного капитала.

Стоимость чистых активов и собственного капитала в 2024 году увеличилась на 9% по отношению к 2023 году и на 39,5% по отношению к 2022 году. Положительная динамика показателей указывает на улучшение финансовой структуры, что повышает финансовую устойчивость компании [4].

Среднесписочная численность работников увеличивается с каждым годом, что говорит о росте производства.

Показатель фондоотдачи в 2024 году составил 4,59 руб./руб., что на 7% и на 6% ниже по отношению к 2023 и 2022 году соответственно. Уменьшение данного показателя говорит о менее эффективном использовании основных фондов.

Основные экономические показатели деятельности
ООО «ЭЛМАТ» за период 2022-2024 гг.*

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Абсолютное отклонение (+,-) 2024 г. к		Прирост (в %) 2024 г. к	
				2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Выручка от продаж, тыс. руб.	1 191 039	1 531 592	1 764 835	573 796	233 243	48,18	15,23
Себестоимость проданной продукции, тыс. руб.	819 324	994 277	1 214 729	395 405	220 452	48,26	22,17
Валовая прибыль, тыс. руб.	371 715	537 315	550 106	178 391	12 791	47,99	2,38
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	166 354	440 823	163 837	-2 517	-276 986	-1,51	-62,83
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	180 712	261 222	164 563	-16 149	-96 659	-8,94	-37,00
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	132 190	371 217	144 714	12 524	-226 503	9,47	-61,02
Стоймость основных средств, тыс. руб.	245 189	309 809	384 237	139 048	74 428	56,71	24,02
Стоймость оборотных средств, тыс. руб.	598 262	699 187	658 436	60 174	-40 751	10,06	-5,83
Стоймость чистых активов, тыс. руб.	629 275	804 498	878 068	248 793	73 570	39,54	9,14
Стоймость собственного капитала, тыс. руб.	627 643	798 750	873 464	245 821	74 714	39,17	9,35
Среднесписочная численность работников, чел.	363	398	448	85	50	23,42	12,56
Фондоотдача, руб./руб.	4,86	4,94	4,59	-0,26	-0,35	-5,45	-7,09
Фондоемкость, руб./руб.	0,21	0,20	0,22	0,01	0,02	5,76	7,63
Фондооруженность, тыс. руб./чел.	675,45	778,41	857,67	182,22	79,26	26,98	10,18
Оборачиваемость оборотных средств, в об.	1,99	2,19	2,68	0,69	0,49	34,63	22,36
Производительность труда, тыс. руб./чел.	3281,10	3848,22	3939,36	658,26	91,14	20,06	2,37
Рентабельность основной деятельности, %	23,42	28,28	12,57	-10,85	-15,71	x	x
Рентабельность продаж, %	15,17	17,06	9,32	-5,85	-7,73	x	x
Рентабельность суммарных активов, %	24,28	46,35	14,89	-9,39	-31,46	x	x
Рентабельность собственного капитала, %	21,06	46,47	16,57	-4,49	-29,91	x	x
Дебиторская задолженность, тыс. руб.	171 455	167 105	167 807	-3 648	702	-2,13	0,42
Кредиторская задолженность, тыс. руб.	155 585	156 316	162 305	6 720	5 989	4,32	3,83

* Источник: составлено авторами на основе информации о компании [8]

Фондоемкость в 2024 году составила 0,22 руб./руб., что на 0,02 руб./руб. и на 0,01 руб./руб. выше по отношению к 2023 и 2022 году соответственно. Незначительное увеличение показателя может быть связано с плановыми инвестициями в развитие производства (приобретение оборудования, увеличение выпуска продукции).

Фондооруженность в отчетном году выросла на 10% по отношению к 2023 году и на 27% по отношению к 2022 году, что го-

ворит об увеличении стоимости основных фондов, приходящихся на одного работника.

Оборачиваемость оборотных средств в 2024 году увеличилась на 22% и на 35% по отношению к 2023 и 2022 году соответственно. Это свидетельствует о повышении эффективности использования оборотных средств, сокращении длительности производственного и финансового цикла и в целом, об улучшении финансового состояния компании [4].

Производительность труда в 2024 году составила 3939 тыс. руб./чел., что на 2% выше по отношению к 2023 году и на 20% выше по отношению к 2022 году. Увеличение данного показателя говорит об оптимизации бизнес-процессов и организационной структуры, а также о повышении эффективности производства.

Дебиторская задолженность практически не изменилась в 2024 году по сравнению с 2023 г. (увеличение на 0,42%) и снизилась на 2% по отношению к 2022 г. Незначительное снижение и в дальнейшем ее поддержание на одном уровне может свидетельствовать о финансовой стабильности компании, сбалансированности денежных потоков и консервативном подходе к управлению дебиторской задолженностью [1].

Кредиторская задолженность за рассматриваемый период выросла на 4%, что говорит о финансовой стабильности компании и эффективном управлении оборотным капиталом, когда компания опти-

мизирует сроки расчетов с поставщиками и подрядчиками.

Заключение

Проведенный анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «ЭЛМАТ» за исследуемый период показал, что при росте масштабов деятельности и расширении активной базы предприятия снижалась рентабельность и уменьшалась прибыль по итогам 2024 года по отношению к предыдущему, что связано с ускоренным ростом затрат при относительно медленном увеличении доходов. Увеличение оборачиваемости оборотных средств свидетельствует о более оперативном использовании ресурсов, однако этого оказалось недостаточно для предотвращения снижения прибыли и рентабельности. Полученные результаты указывают на необходимость повышения финансовой устойчивости организации посредством оптимизации затрат и повышения эффективной операционной деятельности

Библиографический список

1. Шарапова В.М., Шарапов Ю.В., Горбунова О.С., Пильникова И.Ф., Стахеева Л.М. Бухгалтерская (финансовая) отчетность экономического субъекта источник для анализа финансовых рисков // Образование и право. 2023. № 6. С. 304-309. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/buhgalterskaya-finansovaya-otchetnost-ekonomicheskogo-subekta-istochnik-dlya-analiza-finansovyh-riskov> (дата обращения: 14.10.2025). EDN: LVWIZD.
2. Азиева З.И., Маркарян А.Р. Методика анализа финансовых результатов деятельности коммерческой организации // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. №4 (48). С. 26-28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-analiza-finansovyh-rezulatov-deyatelnosti-kommercheskoy-organizatsii> (дата обращения: 14.10.2025). EDN: TMQEQC.
3. Васильева Н. К., Тахумова О. В., Огаркова А. А., Набок Д. И. Теоретические и практические аспекты анализа финансовых результатов организаций // Вестник Академии знаний. 2022. №2 (49). С. 59-66. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-i-prakticheskie-aspekty-analiza-finansovyh-rezulatov-organizatsii> (дата обращения: 15.10.2025). EDN: CGWYAI.
4. Lavrentev V.A., Lavrenteva L.V., Yashkova E.V., Kuryleva O.I., Vagin D.Y. Improving the Efficiency of Financial and Economic Activities of an Enterprise on the Basis of a Comprehensive Analysis of the Economic Situation in the Context of Transition to the Digitalization of Agricultural Production. Current Problems and Ways of Industry Development: Equipment and Technologies. DOI: 10.1007/978-3-030-69421-0_43.
5. Baby A., Mia M.A., Pitchay A.A. A systematic review of financial performance in the manufacturing industry // Future Business Journal. 2024. Vol. 10. № 1.
6. Gupta R., Jatav S., Prakash G. Does management of working capital enhance firm value? Empirical analysis of manufacturing enterprises in India // Investment Management and Financial Innovations. 2023. № 20(3). P. 224–238.
7. Агафонова Н.П., Болотнова Е.А., Саратова М.А., Аксененко Ю.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. №6 (56). С. 29-33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovo-hozyaystvennoy-deyatelnosti-selskohozyaystvennyh-predpriyatij-krasnodarskogo-kraya-1> (дата обращения: 15.10.2025). EDN: TXMQAI.
8. Ресурс БФО [Электронный ресурс] URL: <https://bo.nalog.gov.ru/organizations-card/8511134> (дата обращения: 15.10.2025).
9. ELMAT Group [Электронный ресурс] URL: <https://elmatgroup.ru/> (дата обращения 15.10.2025).
10. О компании SHEFFILTON [Электронный ресурс] // URL: https://sheffilton.com/o_kompanii (дата обращения 15.10.2025)

УДК 332.1

О. А. Денисова ORCID ID 0000-0003-4099-2329

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия

А. С. Автайкин

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия, e-mail: 220960@edu.fa.ru

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОТЕЛЯ

Ключевые слова: коммуникационная система отеля, система управления отелем, цифровизация гостеприимства, интеграция систем, гостиничный бизнес России.

В статье исследуются проблемы формирования интегрированной коммуникационной системы в гостиничных предприятиях Российской Федерации в условиях стремительного роста отрасли. Проанализированы ключевые компоненты коммуникационной архитектуры современного отеля: системы управления отелем (Property Management System), персональные мессенджеры, специализированные платформы сотрудничества, очная вербальная коммуникация и системы обратной связи с гостями. На основе официальных данных Росстата, аналитических отчётов NF Group, IT-World, TAdviser и консалтинговых компаний выявлены основные проблемы: фрагментация коммуникационных каналов, низкая степень интеграции информационных систем (около 70% отелей внедрили цифровые технологии, но степень их интеграции остаётся низкой), использование множества разнородных систем без единой архитектуры («зоопарк» стеков), сложность согласованной передачи информации между подразделениями, кадровый дефицит квалифицированных ИТ-специалистов. Показано, что российский рынок гостиничных услуг демонстрирует значительный рост: в 2024 году доходы составили 1,04 трлн рублей (рост на 27%), туристский поток достиг 92 млн человек, открыто более 80 новых отелей с 9 тыс. номеров. Однако быстрый рост создаёт новые вызовы для эффективного управления коммуникацией и требует системного подхода к цифровизации. Предложены практические рекомендации по оптимизации коммуникационной системы отеля на основе трёхуровневого подхода в соответствии с размером предприятия (до 50 номеров, 50–200 номеров, более 200 номеров), поэтапной интеграции систем, подготовки персонала и соблюдения требований законодательства по защите персональных данных.

O. A. Denisova ORCID ID 0000-0003-4099-2329

Financial University under the Government Russian Federation, Moscow, Russia

A. S. Avtaikin

Financial University under the Government Russian Federation, Moscow, Russia,
e-mail: 220960@edu.fa.ru

ASSESSMENT OF PROBLEMS IN FORMING HOTEL COMMUNICATION SYSTEMS

Keywords: hotel communication system, hotel management system, hospitality digitalization, systems integration, Russian hotel business.

The article investigates problems of forming an integrated communication system in hotel enterprises of the Russian Federation under conditions of rapid industry growth. Key components of modern hotel communication architecture are analyzed: Property Management Systems (PMS), personal messengers, specialized collaboration platforms, face-to-face verbal communication, and guest feedback systems. Based on official data from Rosstat, analytical reports from NF Group, IT-World, TAdviser and consulting companies, main problems are identified: fragmentation of communication channels, low degree of information systems integration (about 70% of hotels have implemented digital technologies, but their integration level remains low), use of multiple heterogeneous systems without unified architecture (“technology zoo”), difficulty in coordinated information transfer between departments, shortage of qualified IT specialists. It is shown that the Russian hospitality market demonstrates significant growth: in 2024, revenues reached 1.04 trillion rubles (27% growth), tourist flow reached 92 million people, more than 80 new hotels with 9 thousand rooms were opened. However, rapid growth creates new challenges for effective communication management and requires a systematic approach to digitalization. Practical recommendations are proposed for optimizing hotel communication systems based on a three-level approach according to enterprise size (up to 50 rooms, 50–200 rooms, more than 200 rooms), phased systems integration, personnel training, and compliance with personal data protection legislation requirements.

Введение

Гостиничный бизнес России демонстрирует значительный рост. По официальным данным Росстата, в январе-ноябре 2024 года российские гостиницы приняли 79,3 млн человек, что на 11% больше, чем в аналогичном периоде 2023 года. По итогам 2024 года туристический поток составил около 92 млн человек, включая 88 млн внутренних туристов [14].

На начало 2025 года в России было зарегистрировано более 39,5 тыс. компаний и ИП, занимающихся гостиничными услугами, что на 5% больше, чем годом ранее [11]. По данным консалтинговой компании NF Group, общий номерной фонд гостиниц в стране достиг примерно 150 тыс. номеров, с совокупным фондом около 158,2 тыс. помещений в коллективных средствах размещения (включая отели, санатории, базы отдыха, кемпинги) [9].

Научная новизна исследования состоит в том, что, во-первых, уточняется понятие «коммуникационная система отеля» применительно к условиям цифровой трансформации гостиничного бизнеса России, как интегрированной совокупности технологических (Property Management System, персональные мессенджеры, специализированные платформы сотрудничества) и организационных средств, обеспечивающих обмен информацией между подразделениями отеля и взаимодействие с гостями [4]. Во-вторых, разрабатывается практическая типология коммуникационных ИТ-архитектур по размеру отеля (до 50 номеров, 50–200 номеров, более 200 номеров) с обоснованием оптимального набора систем и уровня инвестиций для каждого типа предприятия. В-третьих, систематизируются риски цифровизации отельного бизнеса (фрагментация систем, отсутствие единой архитектуры, кадровый дефицит) и формулируются конкретные предложения по их снижению через поэтапный подход к интеграции информационных систем.

Актуальность исследования обусловлена тем, что около 70% российских отелей уже внедрили цифровые технологии, однако степень их интеграции остаётся низкой, что препятствует эффективному управлению коммуникацией в условиях стремительного роста отрасли [16].

Цель исследования – выявить основные проблемы формирования интегрированной коммуникационной системы отелей

РФ и разработать практические рекомендации по её оптимизации.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу статьи составили работы отечественных исследователей в области цифровизации гостиничного бизнеса: Абдрахмановой З.Р., Пашиной Д.К., Шумаковой Е.В., Розановой Т.П. и др. [2-5]. А также официальная статистика Росстата, аналитические отчёты консалтинговых компаний NF Group, TAdviser, публикации в специализированных изданиях IT-World [12,14,16].

В рамках исследования рассмотрена практика внедрения коммуникационных систем в российских гостиничных сетях Azimut Hotels и AMAKS Hotels & Resorts, проанализированы отечественные PMS-решения (TravelLine, Bnovo, Kontur.Отель, ТУРБО Отель) и международные системы (Sonata HRS, Fidelio) [7,9,11,15].

В процессе исследования применялись методы: системный анализ, сравнительный анализ, классификация и обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение

1. Рынок гостиничных услуг: состояние и тенденции

По данным NF Group, в 2024 году в России открылось более 80 новых гостиниц и апарт-отелей с общим номерным фондом 9 тыс. номеров [8]. Это превысило показатель 2023 года на 6% и соответствует рекордному значению 2018 года. Наибольшее количество новых номеров введено в эксплуатацию в Краснодарском крае (1600 номеров), Санкт-Петербурге (1000 номеров) и Москве (600 номеров) [7].

По данным Росстата, в 2024 году доходы коллективных средств размещения в России составили около 1,04 трлн рублей, что на 27% больше, чем в 2023 году (821,6 млрд рублей). Это свидетельствует о значительном росте отрасли и увеличении объёмов операционной деятельности гостиниц (таблица) [14].

2. Системы управления отелем (PMS) и интеграция

Property Management System (PMS) – программное решение для управления операциями гостиницы: бронирование, размещение, управление номерами, биллинг [3]. На российском рынке используются отечественные системы (TravelLine, Bnovo, Kontur.Отель, ТУРБО Отель) и международные решения (Fidelio).

Основные показатели гостиничного рынка России (2024–2025)

Показатель	Значение	Источник
Туристы в России (январь–ноябрь 2024)	79,3 млн	Росстат
Туристы в России (всего 2024)	~92 млн	NF Group, АПБ «Основа»
Внутренние туристы (2024)	88 млн	NF Group
Компании, оказывающие гостиничные услуги	39,5 тыс.	Контур.Фокус (январь 2025)
Общий номерной фонд	~150 тыс. номеров	NF Group
Новых гостиниц открыто (2024)	80+	NF Group, АПБ «Основа»
Новых номеров (2024)	9 тыс.	NF Group, АПБ «Основа»
Доходы гостиниц (2024)	1,04 трлн руб.	Росстат
Рост доходов год к году	27%	Росстат
Внедрившие цифровые технологии	~70%	IT-World
Рост бронирований в Q1 2025	Значительный	РБК, АПБ «Основа»

Примечание: составлено авторами по [7, 9–16].

По данным IT-World, около 70% отелей внедрили цифровые технологии, но уровень интеграции низкий [16]. По исследованиям TAdviser, главная ошибка цифровизации – использование множества разных систем без единого архитектурного владельца. Это приводит к росту издержек и сложности автоматизации. Успешные сети (Azimut Hotels, AMAKS Hotels) добились роста загрузки на 15–18% и практически устранили ошибки бронирования именно через правильную интеграцию PMS с онлайн-сервисами [12].

3. Коммуникационные каналы и препятствия цифровизации

Персональные мессенджеры широко используются в отелях для оперативной коммуникации, но создают проблемы: отсутствие архивирования, смешивание рабочей и личной информации, сложность соблюдения требований 152-ФЗ [1].

По итогам круглого стола IT-World, основные препятствия для цифровизации: сомнения в ROI, недостаток квалифицированных ИТ-специалистов, консервативный подход руководства, сложность выбора решения. Эксперты отмечают, что проблема кроется не в технологии, а в недостатке информации о её правильном использовании [6].

4. Кадровые вызовы и потребности гостей

Текущесть кадров в отельном бизнесе создаёт проблемы при обучении новым системам. По данным АПБ «Основа», растёт спрос на квалифицированных ИТ-специалистов для сопровождения систем. Одновременно растущий спрос на внутренний туризм (особенно в Q1 2025) требует

от отелей совершенствования коммуникационных систем для персонализированного сервиса: гостям нужны рекомендации номеров, информация в реальном времени, быстрое решение проблем [10].

Проблемы интеграции коммуникационных систем

Типичные ошибки цифровизации. По данным TAdviser, основные проблемы при внедрении коммуникационных систем: использование множества разнородных систем без единой архитектуры (т. н. «зоопарк» стеков), отсутствие архитектурного владельца ИТ-систем, несистемные интеграции. Это приводит к несогласованности данных, дублированию информации и невозможности принятия управлений решений на основе полной картины. Успешные сети (Azimut Hotels, AMAKS) добилась улучшений именно через внедрение единой архитектуры со стандартизацией ключевых систем и выстраиванием интеграций на основе открытых API.

Рекомендации по оптимизации

1. Выбор системы в зависимости от размера предприятия

Практика показывает, что выбор коммуникационной архитектуры должен напрямую соответствовать текущему размеру и этапу развития отеля. Небольшие независимые гостиницы успешно используют облачные решения (Kontur.Отель, Shelter PMS) с интеграцией в платформы бронирования и e-mail-уведомлениями. Затраты на такие системы составляют 40–60 тыс.

рублей в месяц, что позволяет даже малым отелям иметь современную коммуникационную инфраструктуру.

Средние отельные комплексы (50–200 номеров) требуют более продуманного подхода. Здесь целесообразно внедрение профессиональной PMS (TravelLine, Bnovo, ТУРБО Отель) с интеграцией в системы бухгалтерии, управлением репутацией на основных платформах и структурированными внутренними каналами коммуникации. Такие проекты обходятся в 120–180 тыс. рублей ежемесячно и обеспечивают значительное повышение операционной эффективности [15].

Крупные отельные сети (более 200 номеров) нуждаются в комплексной интеграции. Здесь необходима корпоративная система управления (Sonata HRS, Fidelio) с полным API, собственное мобильное приложение для гостей, система управления отношениями с клиентами (CRM) и аналитическая платформа. Инвестиции на этом уровне составляют 300–600 тыс. рублей в месяц, но позволяют сетям управлять единым профилем гостя, отслеживать данные в реальном времени и принимать обоснованные управленческие решения.

2. Поэтапный подход к интеграции систем

По опыту консалтинговых компаний попытка внедрить всё сразу приводит к провалам. Более эффективен поэтапный подход. На первом этапе отель должен обеспечить базовую интеграцию: PMS с платформами бронирования, email и SMS-системами. Это позволяет автоматизировать основные коммуникационные потоки с гостями и получить ощущимые результаты в течение 1–3 месяцев.

На втором этапе (в течение полугода) целесообразно внедрить систему сбора обратной связи от гостей и систематизировать внутренние коммуникационные каналы. На третьем этапе, обычно через 9–12 месяцев после начала проекта, может быть реализована интеграция с бухгалтерской системой, CRM и аналитическими инструментами. Такой подход позволяет команде постепенно адаптироваться к новым процессам и минимизирует риски отказа персонала.

3. Подготовка персонала

Внедрение новых систем немыслимо без качественного обучения коллектива. Опыт успешных отелей показывает, что минимальное вводное обучение (4–5 часов)

должно охватывать всех сотрудников, непосредственно работающих с системой [2]. Специализированное обучение для разных должностей обычно требует 12–16 часов практических занятий. Сотрудники, играющие ключевую роль в системе, должны получить статус «экспертов» и в дальнейшем становиться консультантами для коллег. При смене системы требуется переподготовка в объёме 8–12 часов, а ежемесячные «пятиминутки» по актуальным возможностям системы помогают поддерживать навыки на уровне [5].

4. Обеспечение безопасности и соответствия законодательству

Требование Федерального закона № 152-ФЗ «О защите персональных данных» обязывает отели серьёзно подойти к защите информации. Все системы должны использовать современное шифрование для передачи данных, двухфакторную аутентификацию для критичных операций. Для сотрудников, работающих удалённо, необходимо внедрить VPN. Регулярные аудиты безопасности (минимум дважды в год) позволяют выявить и устранить уязвимости. Логирование всех действий с персональными данными – не только требование закона, но и инструмент для расследования инцидентов. Обучение кибербезопасности (2 часа в год) должно быть обязательным для всего персонала. Первичное внедрение комплексной системы безопасности требует инвестиций 100–200 тыс. рублей, текущие расходы на поддержку составляют 20–40 тыс. рублей ежемесячно.

Заключение

Цель исследования – выявить основные проблемы формирования интегрированной коммуникационной системы отелей РФ и разработать практические рекомендации по её оптимизации – достигнута.

Результаты исследования показали, что российский гостиничный рынок демонстрирует значительный рост: в 2024 году туристский поток составил 92 млн человек, доходы отрасли достигли 1,04 трлн рублей. При этом около 70% отелей внедрили цифровые технологии, однако их интеграция остаётся фрагментарной.

Выявлены ключевые проблемы формирования коммуникационной системы: использование множества разнородных систем без единой архитектуры («зоопарк» стеков), несистемные интеграции между PMS

и другими платформами, дефицит квалифицированных ИТ-специалистов, недоучёт человеческого фактора при внедрении новых систем. Проблемы заключаются не в отсутствии технологий, а в их разрозненности и отсутствии чётких процессов интеграции.

Разработаны практические рекомендации по оптимизации коммуникационной системы: трёхуровневая типология ИТ-архитектур по размеру отеля (до 50 номеров – 40–60 тыс. руб./мес.; 50–200 номеров –

120–180 тыс. руб./мес.; более 200 номеров – 300–600 тыс. руб./мес.) и поэтапный подход к интеграции систем, минимизирующий риски отказа персонала.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения предложенной типологии отельерами при выборе коммуникационных систем в соответствии с размером предприятия, что способствует повышению операционной эффективности и удовлетворённости гостей.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31. Ст. 3425. URL: <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001200607270152> (дата обращения: 18.10.2025).
2. Абдрахманова З.Р. Развитие цифровых компетенций персонала индустрии гостеприимства // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2022. № 1(39). С. 45–52. DOI: 10.17122/2541-8904-2022-1-39-45-52. EDN: XWKJBD.
3. Пашнина Д.К. Особенности применения технологий цифровой экономики в гостиничном бизнесе // National Science Journal. 2023. № 5. С. 46–50. EDN: LUWILG.
4. Шумакова Е.В., Павленко И.Г. Оптимизация бизнес-процессов в гостинице // Естественно-гуманистические исследования. 2025. № 2(58). С. 532–537. EDN: KKDFOB.
5. Assessment of the tourism potential of the Russian Federation / T.P. Rozanova, R.Y. Stytsiuk, O.A. Artemyeva, Y.B. Motagali // Financial and Economic Tools Used in the World Hospitality Industry: Proceedings of the 5th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism and Hospitality (MATEC Web of Conferences, Bali, October 21–22, 2017). Bali: CRC Press, 2018. P. 183–188. EDN: VBEHRO. DOI: 10.1201/9781315148762.
6. New professions emerging out of the development of robotics / E. Maimina, T. Puzynya, T. Grishina et al. // Espacios. 2019. Vol. 40, No. 10. P. 16. EDN: AMRTUZ. URL: <https://www.revistaespacios.com/a40n10/4010P16.html> (дата обращения: 18.10.2025).
7. Анализ рынка гостиничных услуг России в 2024 году [Электронный ресурс] // Центр экономики рынков. URL: <https://research-center.ru/> (дата обращения: 05.10.2025).
8. В России за год открылось более 80 новых качественных отелей // Forbes. 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/> (дата обращения: 04.10.2025).
9. В России растет количество гостиниц // BFM.ru. 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bfm.ru/> (дата обращения: 30.10.2025).
10. Гостиничная аналитика и статистика 2024–2025 [Электронный ресурс] // Umbrella Hospitality. URL: <https://umhos.ru/> (дата обращения: 30.10.2025).
11. Гостиничный бизнес в России вырос на 5% // Bnovo. 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://bnovo.ru/> (дата обращения: 30.10.2025).
12. Гостиничные услуги (рынок России) // TAdviser. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 30.10.2025).
13. Доходы российских гостиниц в 2024 году превысили 1 трлн рублей // РБК. 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/> (дата обращения: 04.10.2025).
14. Официальная статистика коллективных средств размещения // Росстат. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 04.10.2025).
15. Рынок гостиничной недвижимости в России 2024–2025. Часть 1 // WTC Moscow. [Электронный ресурс]. URL: <https://wtcmoscow.ru/> (дата обращения: 05.10.2025).
16. Цифровая трансформация отелей. Между прорывом и уязвимостью // IT-World. 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.it-world.ru/> (дата обращения: 04.10.2025).

УДК 330.34.011

М. С. Злотников

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика Михаила Фёдоровича Решетнёва», Красноярск, Россия,
e-mail: Zulinkot@mail.ru

ГЛОБАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ТИПОЛОГИЯ ТРАЕКТОРИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА И ВНУТРЕННЕГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова: Глобальная трансформация, социально-экономическое развитие, национальная экономика, внутреннее воспроизводство.

В статье рассматривается влияние глобальной трансформации на типологию траекторий реального сектора и внутренних воспроизводственных процессов национальной экономики. Исходной предпосылкой исследования выступает системно воспроизводственный подход, в рамках которого национальная экономика представляется как совокупность взаимосвязанных блоков, один из которых образует реальный сектор и внутреннее воспроизводство. Цель статьи заключается в выделении и содержательном описании основных типов траекторий развития реального сектора под воздействием глобальных сдвигов в мировой торговле, финансовой системе и технологическом укладе. Эмпирической базой служат панельные ряды макроэкономических показателей, характеризующих выпуск, структуру добавленной стоимости, инвестиционную активность и внутренний спрос. На основе совокупности индикаторов формируются интегральные показатели внутренней воспроизводственной достаточности и устойчивости к внешним шокам. Предлагается типология траекторий, включающая ресурсно-экспортную, индустриально-инновационную, импортозависимую и диверсифицированную модели. Для каждой модели раскрываются характерные сочетания факторов, влияющих на социально-экономическое развитие национальной экономики, а также уязвимости и потенциальные источники роста экономической автономии. Устойчивость социально-экономического развития в условиях глобальной трансформации определяется не столько абсолютными масштабами реального сектора, сколько конфигурацией внутренних воспроизводственных связей и способностью национальной экономики перераспределять результаты внешних шоков во внутренний контур роста. Сформулированы выводы о методологических преимуществах системно-воспроизводственного подхода при анализе долгосрочных траекторий развития.

M. S. Zlotnikov

Siberian State University of Science and Technology named after Academician Mikhail Fedorovich Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: Zulinkot@mail.ru

GLOBAL TRANSFORMATION AND SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY: TYPOLOGY OF TRAJECTORIES OF THE REAL SECTOR AND INTERNAL REPRODUCTION

Keywords: Global transformation, socio-economic development, national economy, internal reproduction.

This article examines the impact of global transformation on the typology of real sector trajectories and internal reproduction processes in the national economy. The study's initial premise is a systemic reproduction approach, which views the national economy as a set of interconnected blocks, one of which constitutes the real sector and internal reproduction. The article aims to identify and provide a meaningful description of the main types of real sector development trajectories under the influence of global shifts in world trade, the financial system, and the technological paradigm. The empirical basis is provided by panel series of macroeconomic indicators characterizing output, the structure of added value, investment activity, and domestic demand. Based on a set of indicators, integrated indicators of internal reproduction sufficiency and resilience to external shocks are formed. A typology of trajectories is proposed, including resource-export, industrial-innovative, import-dependent, and diversified models. For each model, characteristic combinations of factors influencing the socio-economic development of the national economy, as well as vulnerabilities and potential sources of increased economic autonomy, are revealed. The sustainability of socioeconomic development in the context of global transformation is determined not so much by the absolute scale of the real sector as by the configuration of internal reproduction links and the ability of the national economy to redistribute the effects of external shocks into internal growth. Conclusions are formulated regarding the methodological advantages of a systemic reproduction approach in analyzing long-term development trajectories.

Введение

Глобальная трансформация мировой экономики сопровождается изменением структуры глобального спроса, перераспределением цепочек создания стоимости и усилением роли технологических и геополитических факторов в формировании траекторий национального развития. В этих условиях традиционные характеристики роста реального сектора, основанные на динамике валового внутреннего продукта, объема промышленного производства или доли инвестиций, оказываются недостаточными для объяснения различий в устойчивости и качестве социально-экономического развития национальных экономик [1,2].

Ознакомление с трудами исследователей вопросов развития реального сектора национальной экономики и социально-экономического развития в условиях глобальной трансформации показало, что в современной экономической литературе глобальная трансформация трактуется как совокупность технологических, геополитических, экономических и институциональных сдвигов, радикально меняющих условия функционирования национальных экономик [3-5]. В указанных работах акцентируется влияние санкционных и геополитических шоков, изменения хозяйственных укладов в мире и перехода к новым технологическим траекториям, нацеленным на динамику выпуска, структуру добавленной стоимости и устойчивость макроэкономического роста [6,7]. Исследователи последовательно показывают, что реакции национальных экономик на внешние шоки существенно различаются в зависимости от структуры реального сектора, глубины его включенности в глобальные цепочки создания стоимости и степени зависимости от ограниченного набора внешних рынков и финансовых каналов. Тем самым их выводы подтверждают ключевую посылку настоящей статьи о том, что глобальная трансформация может выступать фактором способствующим распределению стран по траекториям развития в зависимости от конфигурации внутренних воспроизводственных контуров [8].

Системно-воспроизводственный подход позволяет рассматривать реальный сектор как связанный внутренний контур, в котором формируются и перераспреде-

ляются ресурсы для последующих циклов развития, через состояние и структуру этого контура проявляется влияние глобальной трансформации на национальную экономику. Важным становится не только то, сколько производится, но и то, какими внутренними источниками обеспечивается выпуск, каковы особенности структуры добавленной стоимости и как внутренний спрос поддерживает воспроизводственные процессы [9].

Целью исследования является разработка типологии траекторий реального сектора и внутреннего воспроизводства национальной экономики в условиях глобальной трансформации и раскрытие специфики влияния каждой из выделенных траекторий на социально-экономическое развитие.

Для достижения цели решаются следующие задачи.

1. Формируется понятийный аппарат внутреннего воспроизводства в логике системно-воспроизводственного подхода.

2. Определяется система индикаторов, описывающих состояние и динамику реального сектора и внутренних источников роста.

3. Разрабатываются критерии отнесения национальных экономик к определенному типу траектории.

4. Оценивается влияние различных типов траекторий на устойчивость и качество социально-экономического развития в условиях глобальной трансформации.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования выступают агрегированные ряды данных по странам с различной структурой реального сектора и включенностью в глобальные цепочки создания стоимости. В качестве исходных показателей используются динамика валового внутреннего продукта, структура добавленной стоимости по основным видам деятельности, показатели валового накопления основного капитала, параметры конечного потребления домашних хозяйств и государственного сектора, а также показатели внешнеторговой ориентации реального сектора [10].

На основе этих показателей формируются интегральные характеристики внутреннего воспроизводства. В их числе индекс внутренней достаточности, отражающий соотношение между внутренними источниками роста и внешними влияниями,

и индекс устойчивости реального сектора к внешним шокам, учитывающий глубину и длительность реакций на изменения внешнего спроса и цен. Расчеты выполняются в логике системно-воспроизводственного анализа шести воспроизводственных блоков, в рамках которого реальный сектор и внутреннее воспроизводство рассматриваются как один из ключевых блоков наряду с финансами, внешней торговлей, социально-демографическим капиталом, технологическим и ресурсным блоками [11, 12, 13].

Методически исследование опирается на сравнительный анализ, кластеризацию стран по совокупности индикаторов реального сектора, а также на элементы динамического анализа данных. Выделение типов траекторий осуществляется путем сопоставления структуры реального сектора, характера внутренних источников роста и зависимости от внешних факторов, прежде всего от колебаний мирового спроса и цен.

Результаты исследования и их обсуждение

Первым результатом исследования является уточнение содержания категории внутреннего воспроизводства применительно к национальной экономике в условиях глобальной трансформации. Внутреннее воспроизводство трактуется как совокупность процессов восстановления и наращивания производственных, трудовых и институциональных ресурсов за счет преимущественно внутренних источников, обеспечивающих поддержание и развитие реального сектора. В этой логике реальный сектор трактуется как производственная база и узел сопряжения внутренних и внешних контуров развития.

На основании эмпирического анализа предлагается выделить четыре основных типа траекторий реального сектора и внутреннего воспроизводства.

Первый тип можно условно обозначить как ресурсно-экспортная траектория. Для него характерна высокая доля добывающих отраслей и ресурсно-ориентированных производств в структуре добавленной стоимости, значительная зависимость бюджетных доходов и инвестиций от экспортной выручки, а также относительно слабое развитие перерабатывающих отраслей с высокой добавленной стоимостью. В условиях гло-

бальной трансформации такая траектория обеспечивает быстрый рост в периоды благоприятной внешней конъюнктуры, но усиливает волатильность социально-экономического развития и повышает уязвимость внутреннего воспроизводства к колебаниям цен и санкционным шокам.

Второй тип представляет собой индустрально-инновационную траекторию, ядром реального сектора выступают обрабатывающие производства с высоким уровнем технологической сложности и значительной долей затрат на научные исследования и разработки. Внутреннее воспроизводство опирается на устойчивое инвестиционное накопление и развитую систему производственной кооперации. Глобальная трансформация для стран с такой траекторией выражается прежде всего в перераспределении позиций в международных технологических цепочках и усиливании конкуренции за рынки сбыта высокотехнологичной продукции.

Третий тип траектории связан с преобладанием импортозависимой модели с характерной высокой долей сектора услуг при одновременном опережающем росте импорта промышленной продукции и инвестиционных товаров. Внутреннее воспроизводство в таких экономиках в значительной степени опирается на перераспределение доходов, формируемых в секторах, ориентированных на внутренний спрос и внешние потоки, например в финансовой и туристической сферах. Глобальная трансформация в виде кризисов, ограничений передвижения, финансовых шоков приводит к быстрому сокращению экспортно-ориентированных услуг и ослаблению базы внутреннего спроса.

Четвертый тип можно трактовать как диверсифицированную траекторию внутреннего воспроизводства. Она характеризуется сочетанием развитого промышленного сектора, значимого, но не доминирующего ресурсного сектора и развитого сектора услуг, при этом внешняя торговля и финансовые потоки не формируют критической зависимости по отдельным направлениям. Для таких экономик глобальная трансформация выступает источником возможностей, за счет развитых механизмов внутренней перераспределительной и инвестиционной политики возможно смягчение внешних шоков и переориентация ресурсов в перспективные отрасли.

**Типы траекторий реального сектора и внутреннего воспроизводства
в рамках социально-экономического развития в условиях глобальной трансформации**

№	Тип	Сильные стороны	Слабые стороны
1.	Ресурсно-экспортная траектория.	При благоприятной внешней конъюнктуре способна обеспечивать высокие темпы роста.	Не формирует устойчивых основ диверсифицированного развития.
2.	Индустриально-инновационная траектория.	Обеспечивает большие возможности для повышения суверенности национальной экономики.	Предъявляет высокие требования к качеству институтов, научно-технологическому потенциалу и социальной базе.
3.	Импортозависимая траектория.	При внешней благоприятности может демонстрировать значительный рост занятости и доходов.	Создает сильные структурные дисбалансы.
4.	Диверсифицированная траектория.	Позволяет наиболее полно использовать преимущества глобальной трансформации и снижать связанные с ней риски.	Требует длительных и последовательных усилий по формированию сложной воспроизводственной структуры.

Источник: составлено автором.

Сравнение выделенных типов, проведенное в таблице, показывает, что устойчивость социально-экономического развития определяется комплексом характеристик внутреннего воспроизводства.

Важным выводом исследования является то, что глобальная трансформация создает окно возможностей для изменения траекторий развития реального сектора:

1. Страны с ресурсно-экспортной моделью при направленной политике могут использовать экспортные доходы для формирования индустриально-инновационного ядра.

2. Экономики с импортозависимой траекторией получают стимул к развитию промышленной и технологической базы, позволяющей уменьшить критическую зависимость от внешних поставок.

3. Диверсифицированные экономики, напротив, сталкиваются с задачей поддержания баланса между открытостью и сохранением внутренних воспроизводственных контуров.

Системно-воспроизводственный подход позволяет формализовать эти процессы за счет включения показателей реального сектора в систему индексов внутренней достаточности и комплементарности между воспроизводственными блоками.

Заключение

Проведенное исследование показало, что для того чтобы качественно определить состояние, динамику и направление социально-экономического развития в условиях глобальной трансформации на примере

воспроизводственного блока «Реальный сектор и внутренне воспроизводство» важна не только динамика реального сектора, но и правильное определение типа траектории внутреннего воспроизводства. Выделенные четыре типа траекторий отражают различные сочетания отраслевой структуры, источников роста и степени зависимости от внешних факторов.

Системно-воспроизводственный подход позволяет представить реальный сектор и внутреннее воспроизводство как часть целостной воспроизводственной системы, связывающей внутренние и внешние контуры развития через сеть блоков. В этой логике изменение траектории одного блока неизбежно отражается на состоянии финансового, внешнеторгового, социально-демографического, технологического и экологического блоков, тем самым открывая возможности для разработки систем индикаторов и интегральных показателей, которые отражают способность национальной экономики поддерживать устойчивое социально-экономическое развитие в долгосрочном периоде, а также гибко реагировать на шоки и эффективно использовать возможности глобальной трансформации [14,15].

Полученная типология траекторий может использоваться для диагностики текущего состояния национальной экономики, выявления структурных уязвимостей и оценки реалистичности заявленных целей социально-экономического развития. На основе выделенных типов возможно формирование дифференцированных стратегий

государственной экономической политики, ориентированных на постепенный переход от более уязвимых моделей к более устойчивым и суверенным конфигурациям внутреннего воспроизводства.

Перспективой дальнейших исследований является углубленный анализ переходов между типами траекторий, оценка пороговых значений ключевых индикаторов, которые фиксируют моменты смены модели развития, а также интеграция результатов по реальному сектору с оценка-

ми других воспроизводственных блоков, включая финансы, внешнюю торговлю, социально-демографический, технологический и экологический блоки. В результате получится полная картина влияния глобальной трансформации на суверенную воспроизводственную эффективность национальных экономик и формируется основанная на эмпирических данных методология проектирования целевых траекторий социально-экономического развития.

Библиографический список

1. Си Фуюань, Бобылева А.З., Барабошкина А.В. Глобальные трансформации: тенденции к росту неустойчивости и драйверы устойчивого развития в современных условиях // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 103. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-transformatsii-tendentsii-k-rostu-neustoychivosti-i-drayvery-ustoychivogo-razvitiya-v-sovremennoy-usloviyah> (дата обращения: 01.10.2025).
2. Борунов С.Д. Глобальная трансформация современного общества и национальные цели развития России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnaya-transformatsiya-sovremennoogo-obschestva-i-natsionalnye-tseli-razvitiya-rossii> (дата обращения: 03.10.2025).
3. Шманев С.В. Устойчивость российской экономики в условиях глобальной трансформации мирового порядка // Вестник экономической безопасности. 2024. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-rossiyskoy-ekonomiki-v-usloviyah-globalnoy-transformatsii-mirovogo-poryadka> (дата обращения: 01.10.2025).
4. Богачев Ю.С., Бекурова С.Р. Влияние глобализации на динамику структуры национальных экономик // Мир новой экономики. 2023. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-globalizatsii-na-dinamiku-struktury-natsionalnyh-ekonomik> (дата обращения: 03.10.2025).
5. Волошин А.В. Тренды, вызовы и угрозы глобальной трансформации в развитии социально-экономической системы // Экономика и управление инновациями. 2023. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-vyzovy-i-ugrozy-globalnoy-transformatsii-v-razvitiu-sotsialno-ekonomiceskoy-sistemy> (дата обращения: 03.10.2025).
6. Долженко Р.А., Назаров А.В. Социально-экономическое развитие страны в контексте санкционного давления // Экономическое развитие России. 2023. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye-strany-v-kontekste-sanktsionnogo-davleniya> (дата обращения: 01.10.2025).
7. Плотников А.В., Харламов А.В. Направления нейтрализации негативного влияния неэкономических шоков на реальный сектор экономики России // Известия СПбГЭУ. 2023. № 1 (139). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-neytralizatsii-negativnogo-vliyaniya-neekonomiceskikh-shokov-na-realnyy-sektor-ekonomiki-rossii> (дата обращения: 01.10.2025).
8. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Антихрупкость национальной экономики: эвристическая оценка // Journal of new economy. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/antihrupkost-natsionalnoy-ekonomiki-evristicheskaya-otsenka> (дата обращения: 01.10.2025).
9. Хубиев К.А., Теняков И.М. Создание внутренних источников экономического развития // ЭВР. 2023. № 1 (75). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-vnutrennih-istochnikov-ekonomicheskogo-razvitiya> (дата обращения: 03.10.2025).
10. Родименкова М.О. Развитие и тенденции реального сектора экономики в современных экономических реалиях // Московский экономический журнал. 2023. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-i-tendentsii-realnogo-sektora-ekonomiki-v-sovremennoy-ekonomiceskikh-realiyah> (дата обращения: 03.10.2025).
11. Тебекин А.В. Недостаточный объем инвестиций в реальный сектор экономики как одна из ключевых проблем экономической безопасности Российской Федерации // Теоретическая экономика. 2023.

№ 6 (102). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nedostatochnyy-obem-investitsiy-v-realnyy-sektor-ekonomiki-kak-odna-iz-klyuchevyh-problem-ekonomiceskoy-bezopasnosti-rossiyskoy> (дата обращения: 01.10.2025)

12. Амирова С.А., Рамазанова С.Б. Механизм воспроизведения основных фондов предприятий реального сектора региона // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-vosproizvodstva-osnovnyh-fondov-predpriyatiy-realnogo-sektora-regiona> (дата обращения: 01.10.2025).

13. Качанова Л.С. Инновационно-инвестиционная политика в контексте развития реального сектора экономики // IACJ. 2023. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionno-investitsionnaya-politika-v-kontekste-razvitiya-realnogo-sektora-ekonomiki> (дата обращения: 01.10.2025).

14. Куvalин Д.Б., Зинченко Ю.В., Лавриненко П.А. Взаимоотношения реального и финансового секторов российской экономики при оценке российских предприятий // Мир новой экономики. 2025. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimootnosheniya-realnogo-i-finansovogo-sektorov-rossiyskoy-ekonomiki-primenenye-rossiyskih-predpriyatiy> (дата обращения: 01.10.2025).

15. Агабекова К.С., Гусев Д.А. Социально-экономическая эффективность национальных проектов на уровне субъектов Российской Федерации // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2025. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomiceskaya-effektivnost-natsionalnyh-proektov-na-urovne-subektov-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 01.10.2025).

УДК 336:657

И. В. Измалкова

Липецкий филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Липецк, Россия, e-mail: izmalkova.02@mail.ru

Н. Н. Звягина

Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Липецк, Россия

В. А. Гречушкин

Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Липецк, Россия

А. В. Дымов

Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Липецк, Россия

Г. И. Поленикова

Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», Липецк, Россия

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА МЕТОДОЛОГИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КООПЕРАТИВОВ

Ключевые слова: кооперативы, цифровая трансформация, экономический анализ, ключевые показатели эффективности (КПИ), цифровая экономика, кооперативные платформы, бизнес-модели, сбалансированная система показателей.

В данной статье проводится комплексное исследование влияния цифровой трансформации на методологию экономического анализа деятельности кооперативов. Актуальность темы обусловлена стремительным развитием цифровых технологий, которые кардинальным образом меняют традиционные бизнес-модели и требуют адаптации инструментария экономической оценки. В исследовании систематизированы ключевые направления цифровизации кооперативного сектора, включая внедрение кооперативных платформ, CRM-систем, финтех-решений, технологий больших данных и интернета вещей. Особое внимание уделяется анализу трансформации традиционных экономических показателей кооперативов под влиянием цифровых технологий. Выявлены значительные изменения в структуре активов, характер затрат и источниках формирования доходов кооперативных организаций. Предлагается оригинальная комплексная система оценки эффективности, интегрирующая традиционные финансовые метрики с цифровыми показателями (КПИ), что позволяет получить более адекватную оценку деятельности кооперативов в современных условиях. На основе методологии системного подхода разработаны практические рекомендации по совершенствованию инструментария экономического анализа, включая модифицированную сбалансированную систему показателей (BSC), адаптированную для кооперативов в цифровой экономике. Результаты исследования имеют значительную практическую ценность для руководителей кооперативов, аудиторов и аналитиков, осуществляющих оценку эффективности кооперативных организаций в условиях цифровой трансформации.

I. V. Izmalkova

Lipetsk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Lipetsk, Russia, e-mail: izmalkova.02@mail.ru

N. N. Zvyagina

Lipetsk Institute of Cooperation (branch) Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Lipetsk, Russia

V. A. Grechushkin

Lipetsk Institute of Cooperation (branch) Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Lipetsk, Russia

A. V. Dymov

Lipetsk Institute of Cooperation (branch) Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Lipetsk, Russia

G. I. Polennikova

Lipetsk Institute of Cooperation (branch) Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Lipetsk, Russia

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE METHODOLOGY OF ECONOMIC ANALYSIS OF COOPERATIVE ACTIVITIES

Keywords: cooperatives, digital transformation, economic analysis, key performance indicators (KPIs), digital economy, cooperative platforms, business models, and balanced scorecard.

This article provides a comprehensive study of the impact of digital transformation on the methodology of economic analysis of cooperative activities. The relevance of this topic is due to the rapid development of digital technologies, which are fundamentally changing traditional business models and requiring the adaptation of economic assessment tools. The study systematizes the key areas of digitalization in the cooperative sector, including the implementation of cooperative platforms, CRM systems, fintech solutions, big data technologies, and the Internet of Things. Special attention is paid to the analysis of the transformation of traditional economic indicators of cooperatives under the influence of digital technologies. Significant changes have been identified in the structure of assets, the nature of costs, and the sources of income for cooperative organizations. An original comprehensive system for evaluating efficiency is proposed, which integrates traditional financial metrics with digital indicators (KPIs), allowing for a more accurate assessment of the performance of cooperatives in modern conditions. Based on the methodology of a systematic approach, practical recommendations have been developed to improve the tools of economic analysis, including a modified balanced scorecard (BSC) adapted for cooperatives in the digital economy. The results of the study have significant practical value for cooperative managers, auditors, and analysts who assess the effectiveness of cooperative organizations in the context of digital transformation.

Введение

Современный этап развития мировой экономики характеризуется стремительной цифровой трансформацией всех секторов хозяйственной деятельности, в том числе и кооперативный. Кооперативный сектор, являющийся значимым элементом экономики многих стран, сталкивается с необходимостью адаптации к новым цифровым реалиям. Особенностью кооперативов является двойственная природа их деятельности, сочетающая экономическую эффективность и социальную миссию, что обуславливает специфику их цифровой трансформации и методов ее анализа.

Традиционные методики экономического анализа, ориентированные преимущественно на финансовые результаты, оказываются недостаточно релевантными в условиях цифровой экономики. Это объясняется тем, что в новой парадигме возрастает значение нематериальных активов, сетевых эффектов и цифровых компетенций. Сложившаяся ситуация создает методологический пробел в инструментарии оценки эффективности кооперативов, требующий разработки новых подходов,

интегрирующих классические и цифровые метрики.

Вопросы цифровизации экономики широко освещены в трудах таких ученых, как Тапилина Е.С., Каплан Р.С., Нортон Д.П. Проблемы развития кооперации исследовались в работах Воронцовой Л.Д., Кошелева П.А. Но, комплексных исследований, посвященных трансформации методологии экономического анализа кооперативов в условиях цифровизации, в научной литературе представлено недостаточно, что подтверждает новизну настоящего исследования.

Цель исследования заключается в разработке теоретико-методологических основ и практических рекомендаций по совершенствованию методики экономического анализа деятельности кооперативов в условиях цифровой трансформации. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач, представленных на рисунке 1.

С точки зрения современной науки, цифровизация представляет собой сложный многогранный процесс, выходящий за рамки простого внедрения информационных технологий.



Задачи по совершенствованию методики экономического анализа деятельности кооперативов в условиях цифровой трансформации

С методологической точки зрения, цифровизация является качественно новым этапом технологической эволюции, характеризующимся фундаментальной трансформацией способов создания стоимости, форм экономического взаимодействия и механизмов управления.

Материалы и методы исследования

«Теоретическое осмысление цифровизации предполагает ее рассмотрение как системного явления, оказывающего воздействие на все элементы хозяйственной деятельности. В отличие от автоматизации, направленной на повышение эффективности существующих процессов, цифровизация предполагает их кардинальное перепроектирование и создание принципиально новых бизнес-моделей. Это обуславливает необходимость пересмотра традиционных экономических категорий и разработки нового концептуального аппарата, адекватно отражающего специфику цифровой экономики» [5].

Содержательное наполнение процесса цифровизации связано с формированием цифровой экосистемы, в рамках которой происходит интеграция физических и вирту-

альных активов, преобразование аналоговых процессов в цифровые форматы, а также создание новых каналов взаимодействия между экономическими агентами. При этом ключевым ресурсом развития становятся данные, которые приобретают характер стратегического актива и фактора производства.

«Особую значимость приобретает анализ влияния цифровизации на институциональную среду» [3].

В методологическом плане цифровизация требует применения междисциплинарного подхода, интегрирующего достижения экономической теории, менеджмента, социологии и компьютерных наук, что обусловлено комплексным характером изучаемого явления, включающего технологические, организационные и социальные аспекты. Особое значение приобретает разработка адекватных методов измерения и оценки цифровой трансформации, позволяющих количественно характеризовать ее глубину и эффективность.

«Концептуальное осмысление цифровизации как экономического феномена предполагает ее рассмотрение в качестве системыобразующего фактора, определяющего

направления структурных преобразований в экономике и формирующего новые закономерности хозяйственного развития, создавая теоретическую основу для формирования эффективных стратегий цифровой трансформации и разработки адекватного инструментария управления данным процессом» [1].

«Особенностью цифровой трансформации кооперативов является ее соответствие кооперативным принципам:

1. Принцип демократического членского контроля – усиливается через внедрение цифровых платформ коллективного принятия решений.

2. Принцип экономического участия пайщиков – реализуется через системы цифровых расчетов и прозрачного распределения доходов.

3. Принцип образования и информирования – получает развитие через создание цифровых образовательных сред» [2].

Анализ современной практики позволяет выделить следующие приоритетные направления цифровизации кооперативов, находящие все более широкое применение. К их числу относятся кооперативные цифровые платформы как многосторонние платформы, объединяющие пайщиков, потребителей и поставщиков. «Примером могут служить сельскохозяйственные кооперативные маркетплейсы, обеспечивающие прямые продажи продукции мелких товаропроизводителей» [3].

Параллельно наблюдается развитие CRM-систем нового поколения, знаменующих переход от управления отношениями с клиентами к управлению отношениями с пайщиками. «Данные системы обеспечивают персонализацию взаимодействия, учет предпочтений пайщиков и повышение их вовлеченности. Одновременно происходит активное внедрение цифровых финансовых технологий, включая системы онлайн-банкинга, мобильных платежей, краудфандинговых платформ, смарт-контрактов для автоматизации расчетов и повышения финансовой прозрачности» [4].

Следует также отметить растущее значение аналитики больших данных, используемой для прогнозирования спроса, оптимизации логистики, оценки рисков и принятия стратегических решений. Кроме того, все более востребованным становится применение Интернета вещей, предполагающее использование сенсоров для мониторинга активов, управления цепями поставок и контроля качества продукции.

Процесс цифровой трансформации кооперативов требует существенной модификации традиционной методики экономического анализа. «Классические подходы к оценке финансово-хозяйственной деятельности, основанные преимущественно на анализе бухгалтерской отчетности, оказываются недостаточно релевантными в условиях цифровой экономики, где возрастает значение нематериальных активов, сетевых эффектов и цифровых компетенций» [5].

В контексте анализа активов наблюдается кардинальное изменение их структуры. Традиционно преобладающие материальные внеоборотные активы уступают место цифровым активам, стоимость которых зачастую не находит адекватного отражения в бухгалтерском балансе. Речь идет о таких специфических статьях, как стоимость разработки программного обеспечения, цифровых платформ, баз данных, алгоритмов машинного обучения, капитализированной стоимости данных о пайщиках и их поведенческих паттернах. Например, инвестиции в разработку мобильного приложения для пайщиков или создание кооперативной цифровой платформы не могут быть корректно оценены в рамках традиционных статей основных средств, что требует разработки новых подходов к учету и амортизации подобных активов.

Значительная трансформация происходит в области анализа финансовых результатов. Формируются принципиально новые статьи доходов, такие как «Доходы от цифровых услуг», «Комиссионные доходы от платформенных операций», «Доходы от монетизации данных». Параллельно изменяется структура расходов – происходит перераспределение от операционных расходов к капитальным на этапе внедрения технологий, при этом значительно возрастают статьи, связанные с разработкой и поддержкой ПО, обеспечением кибербезопасности, использованием облачных сервисов.

«Особого внимания заслуживает анализ маржинальности, который начинает дифференцироваться по различным цифровым каналам и сервисам, демонстрируя существенные различия между маржинальностью онлайн-продаж через собственную платформу и традиционных продаж через посредников» [7].

«Анализ финансового положения и ликвидности также претерпевает существенные изменения. Смещение в сторону электронных платежей и автоматизированных расчетов приводит к трансформации структуры

денежных потоков, одновременно создавая новые риски ликвидности, связанные с возможными киберинцидентами и сбоями в цифровых системах. Возникает необходимость учета так называемой «цифровой ликвидности» – способности быстрой конвертации цифровых активов в денежные средства, что представляет собой методологически сложную задачу [8].

В области оценки эффективности деятельности традиционные показатели производительности труда требуют пересмотра в условиях автоматизации рутинных операций. Необходима разработка новых метрик, таких как «количество операций на одного сотрудника с использованием цифровых систем» и «уровень автоматизации бизнес-процессов».

Анализ себестоимости услуг усложняется за счет появления новых статей калькуляции, включая «стоимость цифровой транзакции» и «затраты на хранение и обработку данных».

Для адаптации методики экономического анализа к условиям цифровой трансформации предлагается комплекс методологических решений.

Во-первых, необходима модификация существующих коэффициентов с дополнением традиционных формул цифровой составляющей и разработкой отраслевых нормативов для цифровизированных кооперативов.

Во-вторых, целесообразно введение новых аналитических разрезов, включая анализ эффективности по цифровым каналам взаимодействия и сегментный анализ по различным цифровым сервисам.

В-третьих, требуется создание системы мониторинга цифровой трансформации с регулярной оценкой прогресса в цифровизации и сравнительным анализом с лучшими отраслевыми практиками. Наконец, важным представляется разработка интегральных показателей, таких как «индекс цифровой зрелости кооператива» и «уровень цифровой эффективности бизнес-модели».

Результаты исследования и их обсуждение

Из выше сказанного следует, что трансформация традиционных показателей экономического анализа в условиях цифровизации кооперативов представляет собой комплексный процесс, требующий системного методологического подхода. «Инте-

грация традиционных финансовых метрик с цифровыми KPI позволяет сформировать целостную картину экономического состояния кооператива, адекватно отражающую реалии цифровой экономики и обеспечивающую базис для принятия обоснованных управлеченческих решений» [5].

Для комплексной оценки эффективности цифровой трансформации предлагается система ключевых показателей, сгруппированная по трем основным направлениям.

В первую группу, которую назовем: «Цифровая зрелость и инфраструктура» входят такие показатели, как уровень цифровизации ключевых бизнес-процессов, инвестиции в цифровые технологии к объему выручки, количество цифровых компетенций у сотрудников.

Вторая группа, это «Цифровая вовлеченность пайщиков» включает количество активных пользователей цифровых платформ, индекс цифровой лояльности, частоту использования цифровых сервисов.

Третья группа: «Экономическая эффективность цифровизации» объединяет показатели доли онлайн-выручки в общей выручке, ROI цифровых проектов, экономического эффекта от внедрения цифровых решений» [6].

Процесс цифровой трансформации кооперативов, несмотря на свои очевидные преимущества, порождает ряд методологических проблем и рисков при проведении экономического анализа требуя глубокого научного осмысливания и разработки адекватных подходов к их минимизации.

Методологические проблемы экономического анализа в условиях цифровизации связаны с принципиальным изменением природы ключевых экономических категорий. Капитал кооператива все больше сосредотачивается в нематериальных активах – программном обеспечении, базах данных, цифровых платформах, – оценка которых традиционными методами бухгалтерского учета оказывается неадекватной. Это приводит к существенному искажению показателей стоимости компании и ее финансового положения.

«Одновременно наблюдается усложнение идентификации и измерения доходов и расходов, связанных с цифровой деятельностью, поскольку они часто носят перекрестный характер и распределены по различным бизнес-процессам» [7].

Информационные риски проявляются в нарастающем разрыве между потребностя-

ми экономического анализа и возможностями традиционной отчетности. Информация, представленная на основе бухгалтерского учета, перестает быть достаточной для принятия управленческих решений, тогда как данные цифровых систем зачастую не интегрированы в аналитическую базу. Серьезной проблемой становится обеспечение сопоставимости данных во времени, поскольку быстрая эволюция цифровых технологий приводит к частым изменениям в методах сбора и обработки информации, с сохранением вопросов достоверности цифровых данных, связанные с возможными искажениями на различных этапах их формирования.

Технологические вызовы включают проблему кибербезопасности, когда уязвимость цифровых систем может привести к потере критически важной для экономического анализа информации. Существует риск технологической зависимости от конкретных платформ и провайдеров, что создает угрозу непрерывности аналитических процессов. «Не менее важной является проблема цифрового разрыва между кооперативами различного масштаба, когда более мелкие организации оказываются не в состоянии обеспечить необходимый уровень цифровизации для проведения качественного экономического анализа» [10].

Профессиональные компетенции становятся значимым ограничивающим фактором. Традиционные навыки экономистов-аналитиков оказываются недостаточными для работы с цифровыми платформами и анализа больших данных. Возникает насущная потребность в междисциплинарных специалистах, сочетающих экономические знания с пониманием цифровых технологий. При этом сохраняется сопротивление персонала внедрению новых методов анализа, основанное на консерватизме профессионального мышления.

Управленческие сложности связаны с отсутствием стандартизованных подходов к оценке эффективности цифровых инвестиций.

Традиционные методы оценки инвестиционных проектов плохо применимы к цифровой трансформации в силу ее итеративного характера и длительного горизонта окупаемости. Возникает проблема определения оптимального уровня цифровизации для целей экономического анализа, поскольку избыточная цифровизация может приводить к неоправданному росту затрат без соответствующего увеличения ценности аналитической информации.

«Цифровая трансформация кооперативов требует фундаментального пересмотра подходов к экономическому анализу. Необходима разработка новых методов оценки активов, адаптация аналитического инструментария к цифровой среде, формирование адекватной системы показателей и создание механизмов управления рисками. Только комплексный учет этих факторов позволит обеспечить эффективность экономического анализа в условиях цифровой трансформации кооперативного сектора» [9].

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать определенные выводы и рекомендации, имеющие практическую значимость для развития экономического анализа деятельности кооперативного сектора в условиях цифровизации.

Во-первых, цифровая трансформация требует пересмотра традиционной методики экономического анализа кооперативов.

Во-вторых, предложенная система цифровых КРП позволяет количественно оценивать эффективность цифровизации.

В-третьих, интеграция традиционных и цифровых показателей в рамках BSC обеспечивает комплексную оценку деятельности.

Для успешной цифровой трансформации необходима разработка целевых программ развития цифровых компетенций пайщиков.

Одновременно рекомендуется создание отраслевых стандартов цифровой отчетности для кооперативов.

Библиографический список

1. Абрамов В.И., Борзов А.В., Семенков К.Ю. Теоретико-методологический анализ моделей цифровой зрелости для российских компаний // Известия ВУЗов ЭФиУП. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodologicheskiy-analiz-modeley-tsifrovoy-zrelosti-dlya-rossiyskih-kompaniy> (дата обращения: 30.10.2025).

2. Брюханова Н.В., Ефимова А.С. Цифровая трансформация как инструмент оптимизации функционала сотрудников организации // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки . 2022. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kak-instrument-optimizatsii-funktionala-sotrudnikov-organizatsii> (дата обращения: 30.10.2025).
3. Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В., Чупин Ю.Н. Роль кооперативного движения в формировании социально ориентированной экономики в России // Вопросы управления. 2019. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-kooperativnogo-dvizheniya-v-formirovani-sotsialno-orientirovannoy-ekonomiki> (дата обращения: 30.10.2025).
4. Исаев Е.А., Коровкина Н.Л., Табакова М.С. Оценка готовности ИТ-подразделения компании к цифровой трансформации бизнеса // Бизнес-информатика. 2018. № 2 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-gotovnosti-it-podrazdeleniya-kompanii-k-tsifrovoy-transformatsii-biznesa> (дата обращения: 30.10.2025).
5. Кудрявцев А.А., Кармышова Ю.В. Концептуальные направления развития цифровых кооперативных платформ, объединяющих малых сельскохозяйственных товаропроизводителей // Московский экономический журнал. 2022. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-napravleniya-razvitiya-tsifrovyyh-kooperativnyh-platform-obedinyayuschih-malykh-selskohozyaystvennyh> (дата обращения: 30.10.2025).
6. Кузин Д.В. Проблемы цифровой зрелости в современном бизнесе // Мир новой экономики. 2019. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tsifrovoy-zrelosti-v-sovremennom-biznese> (дата обращения: 30.10.2025).
7. Сальков А. В. Особенности цифровой трансформации экономики России // Прогрессивная экономика. 2023. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovoy-transformatsii-ekonomiki-rossii> (дата обращения: 30.10.2025).
8. Совершенствование деятельности сельскохозяйственных кооперативов в условиях цифровизации // Управление в современных системах. 2023. № 3 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/covershenstvovanie-deyatelnosti-selskohozyaystvennyh-kooperativov-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (дата обращения: 30.10.2025).
9. Чупин Ю. Н., Мокроносов А. Г. Состояние и тенденции развития кооперативного движения в аграрном секторе // Аграрный вестник Урала. 2017. № 9 (163). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya-kooperativnogo-dvizheniya-v-agrarnom-sektore> (дата обращения: 30.10.2025).
10. Измалкова И.В., Поленикова Г.И., Татаренко Л.Ю. Цифровизация процессов учета в контексте развития экономики в современных условиях: проблемы и влияние на бизнес-процессы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 6-1. С. 47-54. DOI: 10.17513/vaael.2857.

УДК 332.1

Е. С. Куликова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург,
Россия, e-mail: e.s.kulikova@inbox.ru

Е. С. Шилкова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
Екатеринбург, Россия

АНАЛИЗ ГОРОДСКОГО БРЕНДИНГА ЕКАТЕРИНБУРГА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОТОКОВ

Ключевые слова: городской брэндинг, туристский поток, Екатеринбург, въездной туризм, региональное развитие, деловой туризм, событийный туризм.

Городской брэндинг в современных условиях становится ключевым инструментом пространственного развития и конкуренции городов за туристические, инвестиционные и человеческие ресурсы. Для крупных промышленных центров, таких как Екатеринбург, проблема согласования историко-культурной идентичности, деловой функции и туристической привлекательности приобретает особую остроту. Целью исследования является анализ того, как динамика туристических потоков в 2020–2025 годах отражает результаты реализации стратегий городского брэндинга Екатеринбурга и в какой степени изменения в структуре въездного туризма коррелируют с содержанием бренда города. В рамках исследования рассматривается совокупность туристических потоков, включающая поездки жителей других регионов Российской Федерации и иностранных граждан. Анализ опирается на открытые статистические данные, официальные сообщения региональных органов власти, а также агрегированные сведения туристических сервисов за 2020–2025 годы. Для обоснования выводов используются методы динамического, сравнительного и структурного анализа, а также элементы индексного подхода. Особое внимание уделяется соотношению делового, событийного и рекреационного туризма, изменению географии туристических потоков, а также влиянию ключевых мероприятий городского масштаба, прежде всего празднования трехсотлетия Екатеринбурга и развития конгрессно-выставочной деятельности. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в течение 2020–2025 годов Екатеринбург демонстрировал устойчивый рост числа туристов после шока пандемийного периода, при этом ключевым драйвером выступал внутренний туризм. Доля иностранных гостей оставалась незначительной, однако после введения электронных виз и расширения маршрутной сети отмечался рост потока туристов из стран Азии и Ближнего Востока. Показано, что городскому бренду Екатеринбурга удалось закрепить ассоциации «третьей столицы» и центра делового, событийного и промышленного туризма, но потенциал эмоционального и культурного позиционирования использован не полностью. Сделан вывод о необходимости перехода от точечных событийных импульсов к устойчивой модели брэнд-менеджмента, основанной на регулярной работе с ключевыми целевыми сегментами и долгосрочном мониторинге туристических потоков.

E. S. Kulikova

Ural State Agrarian University, Yekaterinburg, Russia, e-mail: e.s.kulikova@inbox.ru

E. S. Shilkova²

Ural State Transport University, Yekaterinburg, Russia

ANALYSIS OF EKATERINBURG'S CITY BRANDING THROUGH THE PRISM OF TOURIST FLOWS

Keywords: urban branding, tourist flows, Yekaterinburg, inbound tourism, regional development, business tourism, event tourism.

Urban branding has become a key instrument of spatial development and of competition among cities for tourist, investment and human resources. For large industrial centres such as Yekaterinburg, the challenge of aligning historical and cultural identity, business functions and tourist attractiveness is particularly acute. The purpose of this article is to analyse how the dynamics of tourist flows in 2020–2025 reflect the outcomes of Yekaterinburg's urban branding strategies and to what extent changes in the structure of inbound tourism correlate with the content of the city brand. The study considers the aggregate tourist flows including trips made by residents of other regions of the Russian Federation and by foreign visitors. The analysis is based on open statistical data, official communications of regional authorities and aggregated information from tourism platforms for the period 2020–2025. To substantiate the findings, the research ap-

plies dynamic, comparative and structural analysis as well as elements of an index-based approach. Special attention is paid to the proportion between business, event and recreational tourism, to shifts in the geography of tourist origins, and to the impact of major city-level events, particularly the tercentenary celebrations of Yekaterinburg and the development of congress and exhibition activities. The results demonstrate that in 2020–2025 Yekaterinburg experienced a steady increase in the number of tourists after the shock of the pandemic period, with domestic tourism acting as the main driver of growth. The share of foreign visitors remained modest; however, following the introduction of electronic visas and the expansion of flight routes, an increase in incoming tourists from Asian and Middle Eastern countries was observed. The study shows that the Yekaterinburg city brand has managed to consolidate associations of a “third capital” and a centre of business, event and industrial tourism, while the potential of emotional and cultural positioning has not yet been fully exploited. The article concludes that it is necessary to move from one-off event-based impulses to a sustainable model of brand management built on continuous work with key target segments and on long-term monitoring of tourist flows.

Введение

Современная городская экономика функционирует в условиях растущей конкуренции за внимание туристов, инвесторов и квалифицированных кадров. Для крупных агломераций, входящих в верхний эшелон национальной иерархии городов, важным источником устойчивого роста становится преобразование традиционной промышленной идентичности в комплексный городской бренд, сочетающий деловые, культурные и рекреационные ресурсы. Екатеринбург, позиционируемый как «третья столица» России и ведущий центр промышленного и делового развития на Урале, в последние годы демонстрирует активизацию политики в сфере продвижения городского бренда через туристские продукты и событийные практики. Пандемия коронавирусной инфекции 2020 года стала стресс-тестом для систем городского брендинга и туристской отрасли во всем мире. Для Екатеринбурга, как и для многих российских городов, первый год пандемии означал резкое сокращение поездок, в том числе служебных командировок и деловых мероприятий. Одновременно кризис стимулировал развитие внутреннего туризма и поиск новых форм позиционирования территорий для жителей собственной страны. Уже в 2021–2023 годах в регионе фиксировалось устойчивое восстановление туристического потока, а к 2023 году число гостей, по оценкам региональных органов власти, превысило до-кризисный уровень и приблизилось к 1,7–1,8 миллиона человек в год.

Исследования, посвященные городскому брендингу, традиционно акцентируют внимание на его роли в привлечении туристов и формировании устойчивых конкурентных преимуществ территорий. Исследования показывают, что грамотное управление атрибутами бренда города, включая визуальные

символы, коммуникационные кампании и событийную повестку, способно существенно повысить привлекательность города для иностранных туристов [1-3]. В контексте Екатеринбурга подобный подход особенно перспективен для мониторинга интереса к новым маршрутам и событиям, связанным с обновленным городским брендом. Shutaieva E. и соавторы рассматривают брэндинг туристских дестинаций как комплексную систему, соединяющую маркетинговые, территориальные и управлочные аспекты [4]. Российские исследования городского и регионального туризма усиливают акцент на повторных посещениях и лояльности туристов. Так, Бабанчикова О.А. анализирует новые векторы развития городского туризма в Санкт-Петербурге и показывает, что формирование устойчивого интереса к городу тесно связано с обновлением туристического продукта и расширением событийной повестки [5]. В логике вопросов, изучаемых в данной статье, это позволяет сопоставить опыт столичного города с практиками Екатеринбурга по удержанию и стимулированию повторных визитов. С точки зрения развития туристской инфраструктуры работы Баранова Н.А. и Шушариной Г.А. демонстрируют роль инновационных объектов, таких как специализированные туристские кафе, в формировании уникального опыта пребывания в дестинации [6]. Подобные элементы могут стать частью гастрономического бренда города и усилить его отличимость на фоне конкурентов. Непосредственно к Екатеринбургу относится исследование Белик Т.С. и Кузьмина К.В., в котором рассматривается новая туристическая концепция города и обосновывается переход от преимущественно «исторического» турпродукта к «современному» образу мегаполиса [7]. Широкий контекст территориального брендинга в региональ-

ном измерении представлен в работе Домбровской В.Е., анализирующей туристский брендинг Тверской области [8]. Анализ и сегментация туристских потоков на региональном уровне представлена в статье Дорофеевой Л.А. и Шишацкого Н.Г. [9]. Ученые демонстрируют применение методов статистического анализа и кластеризации для выделения типичных групп туристов и оценки влияния различных факторов на структуру потока. Данный методический инструментарий используется и в настоящем исследовании для интерпретации данных о туристах Екатеринбурга.

Целью исследования является выявление взаимосвязи между динамикой и структурой туристических потоков в Екатеринбург в 2020–2025 годах и ключевыми элементами городского брендинга, реализуемыми в этот период.

Материалы и методы исследования

Эмпирическая база исследования включает совокупность официальных и открытых источников, отражающих туристические потоки в Екатеринбург в 2020–2025 годах. Используются агрегированные данные региональных органов статистики и органов власти Свердловской области о числе туристических поездок и размещениях в средствах размещения, сведения туристско-информационного центра города, а также информация отраслевых и новостных ресурсов, обобщающих данные туристических сервисов онлайн-бронирования и транспортных компаний.

С точки зрения методологии применяются методы динамического и сравнительного анализа. Для оценки изменения масштабов турпотока рассчитываются темпы роста по отношению к предыдущему году и к докризисному периоду, а также относительные показатели (доля иностранных ту-

ристов в общем потоке, удельный вес различных макрорегионов и стран в структуре посетителей). Структурный анализ используется для выявления изменений в географии происхождения туристов, выделения доли туристов из Уральского федерального округа, столичных регионов и зарубежных стран.

Результаты исследования и их обсуждение

Отправной точкой анализа является со-поставление динамики внутреннего и международного туристического потока в Екатеринбург в 2020–2025 годах. Именно масштаб и структура въездного туризма позволяют оценить, насколько городскому бренду удается привлекать различные сегменты аудитории и как быстро территория адаптируется к шокам и новым возможностям [10, 11]. Пандемийный кризис 2020 года привел к резкому сокращению поездок и фактической остановке международного туризма, однако постепенно на первый план вышел внутренний туризм, поддержанный государственными мерами стимулирования поездок по России и активизацией регионального маркетинга (таблица 1).

Данные таблицы 1 демонстрируют, что кумулятивный туристический поток в Екатеринбург в 2020–2025 годах подчиняется логике V-образного восстановления с последующим выходом на траекторию устойчивого роста. Объем внутреннего туризма увеличился с 0,7 млн поездок в 2020 году до 2,0 млн поездок в 2025 году, то есть почти втрое за шестилетний период. Особенно показательны темпы роста в первые годы восстановления: уже в 2021 году внутренний поток увеличивается до 1,2 млн поездок, что примерно на 70 процентов выше уровня 2020 года, а в 2022 году достигает 1,4 млн поездок.

Таблица 1
Динамика туристического потока в Екатеринбург в 2020–2025 гг.

Год	Внутренние туристы, млн поездок	Иностранные туристы, тыс. поездок	Доля иностранных туристов, %
2020	0,7	1,0	0,1
2021	1,2	2,9	0,2
2022	1,4	4,1	0,3
2023	1,7	4,8	0,3
2024	1,9	6,0	0,3
2025	2,0	7,0	0,4

Таблица 2

География происхождения туристов в Екатеринбург

Год	Уральский федеральный округ	Москва и Санкт-Петербург	Остальные регионы России	Страны СНГ	Прочие зарубежные страны
2020	70	5	20	4	1
2022	60	10	25	4	1
2024	55	15	20	5	5

Таблица 3

Ключевые брэндинговые инициативы Екатеринбурга и их влияние на туристический поток

Период	Основной бренд-инструмент	Оценка изменения турпотока, % к пред. году	Доминирующий сегмент туристов
2020–2021	Антикризисные программы стимулирования поездок	+70	Внутренние туристы Уральского округа
2021	Новые маршруты и тематические туры	+15	Внутренние туристы из других регионов
2022	Крупные конгрессно-выставочные мероприятия	+10	Деловые туристы
2023	Юбилейные и культурные события (300-летие)	+20	Смешанный поток, событийные туристы
2023–2024	Электронные визы и расширение авиасообщения	+5 (общий), +30 (иностранный сегмент)	Иностранные туристы
2024–2025*	Обновление бренд-стратегии и цифрового портала	+6 (прогноз)	Молодая аудитория, индивидуальные туры

Для понимания того, какие элементы городского бренда Екатеринбурга фактически работают на привлечение туристов, важно проанализировать не только масштаб, но и структуру туристического потока по географии происхождения. Бренд «третьей столицы», промышленного и культурного центра Урала, конгрессно-выставочно-го хаба и «ворот в Уральские горы» [12, 13] апеллирует к различным аудиториям, чьи мотивации и поведенческие модели существенно различаются (таблица 2).

Распределение туристического потока по географическим группам демонстрирует, что в 2020 году Екатеринбург оставался преимущественно региональной дестинацией: 70 процентов гостей приходилось на Уральский федеральный округ, тогда как доля столичных туристов составляла всего 5 процентов, а остальных российских регионов – 20 процентов. Такой профиль соответствует ситуации кризисного года, когда ограниченность транспортной доступности и неопределенность в отношении санитарно-эпидемиологических требований стимулировали короткие поездки «рядом с домом». В этих

условиях бренд города функционировал прежде всего как внутренний региональный «магнит», опирающийся на роль Екатеринбурга как административной и культурной столицы Урала.

В 2024 году доля Уральского федерального округа продолжает снижаться, достигнув 55 процентов, тогда как вклад Москвы и Санкт-Петербурга возрастает до 15 процентов, а доля остальных российских регионов несколько сокращается до 20 процентов. Наиболее заметным является рост доли зарубежных туристов: совокупный вклад стран Содружества Независимых Государств и прочих зарубежных стран увеличивается с 5 процентов в 2020 году до 10 процентов в 2024 году. Внутри этой группы происходит качественный сдвиг: если ранее преобладали туристы из соседних стран, то к 2024 году растет доля гостей из более удаленных государств.

Следующий шаг анализа состоит в со-поставлении динамики туристических по-токов с ключевыми брэндинговыми и марке-тинговыми инициативами, реализованными в Екатеринбурге в 2020–2025 годах. Город-

ской бренд формируется не только через декларативные стратегические документы, но и через последовательность конкретных мероприятий, инфраструктурных проектов и коммуникационных кампаний [14, 15]. Важно понять, какие типы инициатив оказывают наибольшее влияние на турпоток, какие преимущественно поддерживают внутренний туризм, а какие стимулируют международные визиты (таблица 3).

Анализ таблицы 3 позволяет сделать несколько принципиальных выводов о характере бренд-менеджмента Екатеринбурга и его влиянии на туристические потоки. Антикризисные меры 2020–2021 годов, включавшие программы стимулирования внутренних поездок, льготные условия размещения и активную информационную кампанию, обеспечили значительный восстановительный эффект: ориентировочный рост турпотока оценивается в 70 процентов по сравнению с минимальным уровнем 2020 года.

Развитие новых маршрутов и тематических туров в 2021 году добавило порядка 15 процентов к турпотоку, причем основной прирост обеспечили туристы из других регионов России. Это свидетельствует о том, что расширение туристического продукта, основанного на уникальных ресурсах города и области (индустриальные туры, «Императорский маршрут» и другие форматы), позволяет бренду Екатеринбурга конкурировать за внимание «далнего» внутреннего туриста.

В 2022 году ключевым драйвером становятся крупные конгрессно-выставочные мероприятия, добавившие ориентировано 10 процентов к турпотоку. Доминирующим сегментом в этот период выступают деловые туристы, приезжающие на выставки и форумы. Это подтверждает, что деловой компонент бренда остается стержневым элементом позиционирования города.

Заключение

Проведенный анализ позволил установить ряд ключевых закономерностей, характеризующих взаимосвязь между городским брендингом Екатеринбурга и динамикой туристических потоков в 2020–2025 годах. Во-первых, подтвержден тезис о ведущей роли внутреннего туризма: именно он обеспечил восстановление после пандемийного шока и сформировал основу устойчивого роста турпотока. В течение шести лет объем внутренних поездок в Екатеринбург, по модельным оценкам, увеличился почти втрое, тогда как иностранный сегмент, несмотря на заметный относительный прирост, остается весьма скромным в абсолютном выражении. Во-вторых, структура туристического потока по географии происхождения свидетельствует о постепенном переходе от преимущественно региональной дестинации к многоуровневому позиционированию. Доля гостей из Уральского федерального округа снижается, растет вклад столичных регионов и зарубежных стран. Это означает, что бренд Екатеринбурга как «третьей столицы» и центра делового и культурного туризма начинает работать на более широком пространственном поле, хотя опора на региональный рынок по-прежнему остается определяющей. В-третьих, сопоставление календаря брендовых инициатив и динамики турпотока показало высокую чувствительность туристического спроса к крупным событиям и программам. Антикризисные меры, развитие новых маршрутов, конгрессно-выставочные мероприятия и юбилейные празднования обеспечивают существенный прирост числа туристов в соответствующие годы. Однако доминирование событийного подхода создает риск «пульсирующего» туризма, когда пики спроса сменяются периодами относительного затишья.

Библиографический список

1. Anjomrouz E., Dehyadegari S., Hosseini Kh., Anjomrouz H. The role of urban branding to attract foreign tourists // Independent Journal of Management & Production. 2021. Vol. 12, No. 1. P. 310-328. DOI: 10.14807/ijmp.v12i1.1285. EDN: HRBYGB.
2. Kochetkov D.M., Vukovic D.B., Kondyurina E.A. Challenges in Developing Urban Marketing Strategies: Evidence From Ekaterinburg // Economy of Regions. 2021. Vol. 17, No. 4. P. 1137-1150. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-7. EDN: KMEILS.
3. Koroleva I.S., Vishnevskaya E.V. Analyzing the independent tourism development in Belgorod on the basis of queries // Service and Tourism: Current Challenges. 2020. Vol. 14, No. 4. P. 108-114. DOI: 10.24411/1995-0411-2020-10409. EDN: OISVZH.

4. Shutaieva E., Pobirchenko V., Karlova A., Polyukhovich E. Branding of tourist destinations // Journal of Environmental Management and Tourism. 2020. Vol. 11, No. 4(44). P. 973-978. DOI: 10.14505/jemt.11.4(44).22. EDN: LHFNCM.
5. Бабанчикова О.А. Новые векторы развития городского туризма в Санкт-Петербурге как фактор стимулирования повторных посещений туристской дестинации // Современные проблемы сервиса и туризма. 2024. Т. 18, № 1. С. 77-87. DOI: 10.5281/zenodo.11404113. EDN: MRZMQI.
6. Баранов Н.А., Шушарина Г.А. Туристическое кафе как инновационный объект в индустрии туризма // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2021. № 6(54). С. 101-112. DOI: 10.17084/2076-4359-2021-54-111. EDN: RSNWRW.
7. Белик Т.С., Кузьмин К.В. Новая туристическая концепция Екатеринбурга: как изменить тур-продукт с «исторического» на «современный» // Управление культурой. 2024. Т. 3, № 3(11). С. 66-76. DOI: 10.70202/2949-074X-2024-3-3-66-76. EDN: QOJTGH.
8. Домбровская В.Е. Аспекты туристского брендинга территории на примере Тверской области // Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. 2020. № 3(31). С. 94-101. DOI: 10.26456/2226-7719-2020-3-96-103. EDN: BJCGPH.
9. Дорофеева Л.А., Шишацкий Н.Г. Анализ и сегментация туристских потоков в регионе (на примере Красноярского края) // Региональные проблемы преобразования экономики. 2022. № 3(137). С. 111-123. DOI: 10.26726/1812-7096-2022-3-111-123. EDN: SGRHFM.
10. Колесникова Ю.С., Коростышевская Е.М., Ягудина Е.В. Влияние въездного туризма на экономику Санкт-Петербурга // Креативная экономика. 2024. Т. 18, № 6. С. 1535-1548. DOI: 10.18334/ce.18.6.121099. EDN: BNGMCS.
11. Мельников Р.М., Макаров П.Ю. Оценка влияния брендинга регионов на развитие въездного туризма в субъектах Российской Федерации // Регион: Экономика и Социология. 2023. № 1(117). С. 111-137. DOI: 10.15372/REG20230104. EDN: UUOGPM.
12. Мухаметов Р.С., Сивкова Н.И. Оценка привлекательности бренда города Екатеринбурга на основе модели «Коробка бренда» // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2020. Т. 19, № 3. С. 385-404. EDN: RDFKST.
13. Пенкина Н.В. Брендинг территории как инструмент продвижения в туризме: опыт Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Дискуссия. 2020. № 2(99). С. 40-48. DOI: 10.24411/2077-7639-2019-10058. EDN: JMCXDH.
14. Рыбаков С.В. Имиджевый портрет Екатеринбурга на фоне истории и географии // Этносоциум и межнациональная культура. 2020. № 3(141). С. 48-57. EDN: AINAAM.
15. Худина А.С., Рожков К.Л. Кобрендинг как фактор туристического потока в города // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2023. № 1. С. 212-231. EDN: OYIEDC.

УДК 314.1:314.9(571.6)

А. С. Лукьянец

Институт социальной демографии Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, Москва, Россия,
e-mail: artem_ispr@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В НАЦИОНАЛЬНЫХ СУБЪЕКТАХ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Ключевые слова: Дальневосточный федеральный округ, демографическая политика, социально-экономическая поддержка, материнский капитал, жилищные программы, миграция.

В статье представлен комплексный анализ демографической ситуации в этнонациональных регионах Дальневосточного федерального округа (ДВФО), включая Чукотский автономный округ, Республику Саха (Якутию), Республику Бурятия, и Еврейскую автономную область. Актуальность исследования обусловлена острой демографической проблематикой региона, имеющей важное геополитическое значение. В работе рассматривается ряд основных тенденций естественного и миграционного движения населения, особенности демографического развития этнонациональных субъектов. Методология исследования базируется на статистическом анализе данных Росстата (2011–2025 гг.), Всероссийской переписи населения 2020 г., нормативно-правовых актах субъектов РФ, документах региональных центров социального обслуживания, а также материалах министерства труда и социальной защиты. Особое внимание уделяется анализу региональных программ поддержки семей с детьми, включая способы реализации материнского капитала, социальных выплат и мер по улучшению жилищных условий. Практическая значимость работы определяется сформулированными рекомендациями по совершенствованию демографической политики, включая необходимость разви-вания механизмов привлечения и закрепления населения и улучшения социальной инфраструктуры.

A. S. Lukyanets

Institute of Social Demography of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, e-mail: artem_ispr@mail.ru

FEATURES OF REGIONAL DEMOGRAPHIC POLICY IN THE NATIONAL CONSTITUENT ENTITIES OF THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT

Keywords. Far Eastern Federal District, demographic policy, socio-economic support, maternity capital, housing programs, migration.

The article presents a comprehensive analysis of the demographic situation in the ethnonational regions of the Far Eastern Federal District (Far Eastern Federal District), including the Chukotka Autonomous Okrug, the Republic of Sakha (Yakutia), the Republic of Buryatia, and the Jewish Autonomous Region. The relevance of the study is due to the acute demographic problems of the region, which is of great geopolitical importance. The paper examines a number of major trends in the natural and migration movement of the population, as well as the peculiarities of the demographic development of ethnonational subjects. The research methodology is based on a statistical analysis of Rosstat data (2011-2025), the All-Russian Population Census of 2020, regulatory legal acts of the subjects of the Russian Federation, documents from regional social service centers, as well as materials from the Ministry of Labor and Social Protection. Special attention is paid to the analysis of regional support programs for families with children, including ways to implement maternity capital, social benefits and measures to improve housing conditions. The practical significance of the work is determined by the formulated recommendations for improving demographic policy, including the need to develop mechanisms for attracting and securing the population and improving social infrastructure.

Введение

Демографическая ситуация в Дальневосточном Федеральном округе (ДВФО) остаётся крайне острой, а с геополитической точки зрения даже тревожной. В большинстве субъектов ДВФО фиксируется устойчивый комплекс негативных демографических тен-

денций, включая интенсивный миграционный отток населения, низкий уровень рождаемости и повышенную смертность. При этом реализуемые властями меры по стабилизации численности населения и стимулированию рождаемости пока не позволяют переломить сложившуюся негативную

динамику – процесс депопуляции региона продолжается.

Цель исследования – оценка эффективности региональных мер поддержки рождаемости и семей с детьми в национальных субъектах Дальневосточного федерального округа в период с 2010 по 2025 гг.

Основной причиной оттока жителей остается стремление к повышению качества жизни: граждане ищут регионы с более высокими доходами, развитой социальной инфраструктурой и благоприятным климатом [5].

Национальные или этнонациональные субъекты ДВФО, такие как Чукотский автономный округ, Республики Бурятия и Саха (Якутия) являются в определённой степени уникальными субъектами, с точки зрения, их научного изучения. С одной стороны, двум из них (Республика Бурятия и Еврейская автономная область) присущи все тенденции в демографическом развитии, которые имеют остальные субъекты, ДВФО, а именно – значительный миграционный отток, превышение числа умерших над родившимися. При этом Республика Саха (Якутия) и Чукотский автономный округ в значительной степени выделяются, демонстрируя положительный естественный прирост за весь анализируемый период.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели был использован комплексный подход, учитывающий междисциплинарный характер исследования на стыке экономики, демографии, географии и права. Междисциплинарность исследования позволяет использовать и комбинировать количественные и качественные методы научного познания. В контексте прошедшего исследования были использованы следующие научные методы: эмпирико-социологический – сбор и систематизация данных о численности и структуре населения и основных демографических тенденциях в рассматриваемых этнонациональных субъектах РФ; статистический – статистическая сводка и группировка эмпирических данных с последующим расчётом базисных темпов прироста населения и показателей естественного и миграционного движения в 4-х рассматриваемых субъектах. Базисные темпы прироста населения показывают, насколько процентов изменилось население в текущем по сравнению с годом проведения переписи населения. В качестве базисного

года был выбран 2010 г., год проведения Всероссийской переписи населения. Расчет базисных темпов прироста позволил определить рост или сокращение численности населения этнонациональных субъектов ДВФО в процентах по сравнению с переписным годом; компаративный – проведение критического анализа и сопоставления демографических программ поддержки населения с детьми на региональном уровне. Анализ тенденций в сфере движения населения был проведен на основе следующих показателей: общие коэффициенты рождаемости и смертности – число родившихся (или умерших) в расчете на 1000 человек населения, измеряются в промилле (%); коэффициент естественного прироста – отношение естественного прироста (разность числа родившихся и умерших за год) к среднегодовой численности населения, измеряется в промилле (%); коэффициент миграционного прироста – отношение миграционного прироста (разность числа прибывших и выбывших за год) к среднегодовой численности населения, измеряется в промилле (%); коэффициент общего прироста – сумма коэффициентов естественного и миграционных приростов за год, измеряется в промилле, характеризует совместное влияние естественного и миграционного движения населения на численность населения за год, измеряется в промилле (%).

Эмпирическую основу исследования составили данные территориальных органов Росстата в исследуемых субъектах ДВФО, данные переписи населения РФ 2010 г., данные ЦБ РФ и Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. Правовую базу составили нормативно-правовые акты субъектов РФ, регламентирующих порядок предоставления мер социально-экономической поддержки семей с детьми.

Тенденции естественного и миграционного движения населения

Рассмотрим последовательно основные тенденции естественного движения населения в национальных субъектах ДВФО. Как было отмечено выше, объектами исследования стали Чукотский автономный округ, Еврейская автономная область, а также Республики Бурятия и Саха (Якутия).

Анализ динамики общего коэффициента рождаемости в период с 2011 по 2023 гг. показал, что с момента переписи насе-

ния в 2010 г. уровень рождаемости имеет отрицательную тенденцию во всех четырех рассматриваемых субъектах. Несмотря на то, что во всех этих субъектах уровень рождаемости был выше среднероссийского в 2023 г. – 8,6‰, тенденции сокращения являются впечатляющими. В Республике Саха (Якутия) рождаемость за 15 лет сократилась на 34,7%, а в Республике Бурятия на 38,3%.

В 2023 г. среднее значение общего коэффициента смертности по России составило 12,1‰. В 3-х из 4-х рассматриваемых субъектов показатели смертности были ниже средних по России и только в Еврейской автономной области (значение 14,3‰) смертность была выше, чем по всей стране.

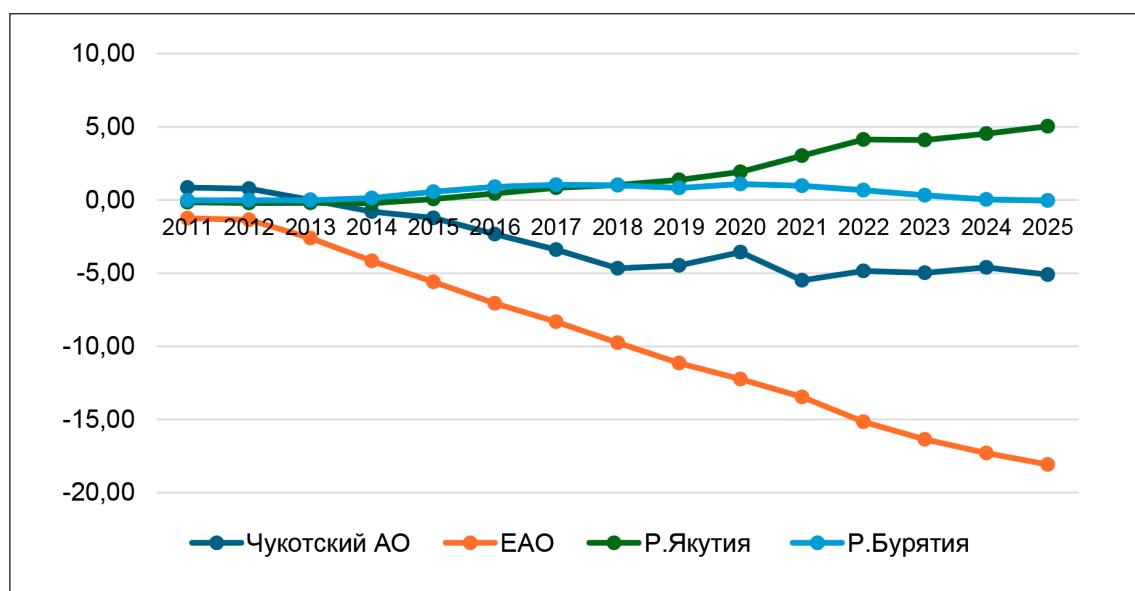
Анализ коэффициента естественного прироста в 4-х исследуемых субъектах ДВФО показал, что при среднероссийском уровне минус 3,5‰ в 2023 г., в Чукотском автономном округе и Республике Саха (Якутия) этот показатель был положительным и составил 0,8‰ и 4,3‰ соответственно. В Республике Бурятия минус 1,3‰, а в Еврейской автономной области минус 5,4‰, что выше среднероссийского.

Миграционные процессы в этнонациональных республиках ДВФО носят разноплановый характер. В силу не столь высокой миграционной привлекательности этих субъектов коэффициент миграционного прироста подвержен сильной волатильности.

В целом доковидный период характеризовался отрицательным миграционным приростом во всех исследуемых субъектах. Пандемия COVID-19 внесла значительные корректировки в тенденции миграционных процессов из-за нарушения транспортного сообщения и закрытости национальных границ. По итогам 2022 г. (более поздние данные Росстатом не представлены) во всех исследуемых субъектах миграционный прирост был отрицательным, что позволяет сделать вывод о том, что миграция по-прежнему остается фактором снижения численности населения даже в этнонациональных субъектах, где миграционный отток населения традиционно был ниже, чем в других субъектах, населенных преимущественно Русскими.

В 2022 г. во всех рассматриваемых субъектах ДВФО были отмечены отрицательные коэффициенты общего прироста населения: Чукотский автономный округ минус 1,35‰; Еврейская автономная область минус 14,30‰; Республика Саха (Якутия) минус 0,29‰; Республика Бурятия минус 3,34‰.

Анализ динамики численности населения в рассматриваемых субъектах, а также сравнение показателей численности населения с данными переписи 2010 г. позволил рассчитать базисные темпы прироста численности населения (рисунок).



Темпы прироста численности населения в этнонациональных субъектах Дальневосточного Федерального округа, % (база сравнения 2010 г.)
Источник: составлено автором по данным РОССТАТ

Наибольшее сокращение численности населения за период с 2010 г. пришлось на Еврейскую автономную область, которая с момента переписи 2010 г. потеряла 18,1% всего населения или почти пятую часть. В Чукотском автономном округе сокращение составило 5%, а в Республике Бурятия численность населения практически не изменилась (минус 0,04%, т. е. на уровне статистической погрешности). Только в Республике Саха (Якутия) за данный период численность населения увеличилась на 5%.

Столько значительное снижение численности населения в Еврейской автономной области во многом объясняется тем фактом, что несмотря на то, что этот субъект ДВФО относится к категории этнонациональных субъектов РФ, его этническая структура населения фактически это не подтверждает. По данным переписи населения 2020 г. доля Русских составила 88,8%, тогда как евреев (иудеи + русские евреи) – 0,5% от общей численности населения [3]. В этом контексте сокращение численности населения характерно для субъектов РФ, где основной этнической группой являются Русские. Для сравнения доля Якутов в Республике Саха (Якутия) составляет 47,1%, а если добавить долю коренных народов севера (Эвенки и Эвены), суммарная доля составит 50,8% [10]. Сопоставив данные нашего исследования с данными по другим этнонациональным субъектам РФ можно прийти к неутешительным выводам: превалирование доли Русских в общей структуре населения региона, является фактором снижения рождаемости, повышения миграционного оттока и, как следствие, сокращения численности населения субъекта РФ.

Региональные программы поддержки семей с детьми в национальных субъектах Дальневосточного Федерального округа

В исследуемых субъектах ДВФО региональные демографические меры, как и в большинстве субъектов РФ, в первую очередь направлены на поддержку семьи с детьми.

В то же время набор мер демографической политики на региональном уровне даже внутри одного Федерального округа значительно дифференцирован и во много зависит от уровня экономического развития субъекта, наличия на его территории системообразующих, экономически мощных и стабильных предприятий, а также обеспеченности природными ресурсами [4].

Далее последовательно разберем наиболее значимые демографические меры на региональном уровне, в каждом из рассматриваемых нами этнонациональных субъектах ДВФО.

Чукотский автономный округ. В системе мер государственной поддержки и многодетности в субъектах РФ центральное место занимает региональный (семейный) капитал. Стандартная практика его предоставления предусматривает выплату при рождении третьего ребенка. Тем не менее, для субъектов ДВФО законодательно закреплен особый механизм стимулирования рождаемости – специализированный региональный (дальневосточный) материнский капитал, выплачиваемый уже после рождения второго ребенка в размере 30% от федерального материнского капитала. Особенность механизма предоставления выплаты – отсутствие требований к материальному положению семьи.

В 2025 г. размер регионального материнского капитала в Чукотском автономном округе при рождении третьего ребенка составляет 193,512 тыс. рублей. Условия получения капитала – появление в семье третьего и более ребенка (в том числе усыновление), начиная с 1 января 2011 г., при условии постоянного проживания заявителя на территории Чукотского автономного округа.

Кроме указанных мер внимания заслуживают такие меры, как: единовременная социальная выплата на приобретение жилого помещения семьям, имеющим 4 и более ребенка – от 300 тыс. рублей до 5 млн рублей; социальная выплата в размере 50% (55% семьям, имеющим ребенка-инвалида) от стоимости жилья, но не более 3,0 млн рублей при отсутствии жилья в собственности и 2,5 млн рублей при наличии жилья в собственности; единовременная выплата на погашение основного долга по ипотечным жилищным кредитам многодетным семьям – не более 500 тыс. рублей; единовременная выплата семьям в связи с одновременным рождением в них двух и более детей – 500 тыс. рублей; единовременная выплата при рождении ребенка – 69,718 тыс. рублей [2].

Республика Саха (Якутия). Прежде чем приступить к анализу мер демографической политики на региональном уровне в Республике Саха (Якутия), необходимо отметить факт резкого снижения суммар-

ного коэффициента рождаемости (числа детей на одну женщину) с 1,998 в 2010 г. до 1,515 в 2024 г. Несмотря на то, что данный показатель незначительно выше среднероссийского, приходится констатировать, что тенденции, ранее характерные для регионов с преобладанием русского населения, стали характерны и для этнических регионов, к которым и относится Республика Саха (Якутия).

Так же как в Чукотском автономном округе региональный (дальневосточный) материнский капитал при рождении второго ребенка (после 01.01.2019 г.) составляет 30% от размера федерального материнского (семейного) капитала.

Республиканский материнский капитал «Семья» предусматривает выплату в размере 316,2 тыс. рублей при рождении каждого третьего и последующего ребенка. Материальное положение семьи для получения данной выплаты не учитывается. Важным условием получения капитала «Семья» является проживание на территории субъекта не менее 5 лет.

Целевой капитал «Дети столетия», учрежденный в Республике Саха (Якутия), предполагает выплату 116,756 тыс. рублей при рождении каждого ребенка в период с 1 января 2022 г. по 31 декабря 2027 г. В целях содействия заключения брака в более раннем возрасте предусмотрена единовременная выплата молодоженам, впервые вступившим в брак до 25 лет включительно в размере 50 тыс. рублей. При наличии в семье 10 и более детей предусмотрена выплата в размере 931,192 тыс. рублей для приобретения транспортного средства [7].

Республика Бурятия. Региональные инициативы, направленные на поддержку семей с детьми в Республике Бурятия диверсифицированы по материальному благополучию семей и количеству рожденных детей. Среди всего спектра существующих мер особое внимание уделим наиболее существенным из них.

Региональный (дальневосточный) материнский капитал при появлении на свет второго ребенка (после 1 января 2019 г.) равен 30% от величины федерального материнского (семейного) капитала.

На уровне субъекта также действует мера поддержки в виде Республиканского материнского (семейного) капитала, который предоставляется при рождении третьего или последующего детей. Условием

получения выплаты выступает величина среднедушевого дохода семьи, который должен быть ниже полутораразового размера прожиточного минимума. В настоящее время размер указанного капитала составляет 78,570 тыс. рублей

В целях содействия обеспечения жильем семей с детьми, предусмотрена единовременная денежная выплата многодетным семьям в размере не более 3,5 млн рублей, имеющим шесть и более несовершеннолетних детей, на приобретение жилого помещения или земельного участка, и нуждающихся в улучшении жилищных условий [6].

Для многодетных семей также предусмотрена возможность бесплатного посещения государственных театров единожды в месяц, обеспечение бесплатного проезда в городском и пригородном транспорте (с ограничением количества поездок до 60 в месяц) для детей, а также однократное предоставление земельного участка семьям, признанным нуждающимися в жилье.

Еврейская автономная область. В Еврейской автономной области реализуется развитая и комплексная система социальной защиты семей с детьми. При появлении второго ребенка у семьи возникает право на получение регионального (дальневосточного) материнского капитала, размер которого составляет не менее 30% от величины федерального материнского капитала. В случае рождения третьего и последующих детей семья может претендовать на областной материнский (семейный капитал) в размере 120 тыс. рублей. Указанные средства могут быть использованы для оплаты образования детей, улучшения жилищных условий и иных целей, направленных на укрепление благополучия и стабильности семьи. Важно также то, что предоставление данной выплаты не зависит от уровня доходов семьи, однако предполагает обязательное условие – постоянное проживание в Еврейской автономной области в течение не менее одного года.

Ежемесячное денежное пособие предоставляется семьям в случае рождения или усыновления третьего ребенка, либо последующих детей при условии, что величина среднедушевого дохода семьи не превосходит двухкратного размера прожиточного минимума для трудоспособного населения, установленного Правительством региона.

Результаты исследования и их обсуждение

На примере данных выплат наглядно видно, что их размер явно недостаточен для кардинального изменения репродуктивного поведения, а экономические условия в регионе продолжают подталкивать население к отъезду. Возможными причинами неэффективности демографической политики субъекта могут являться: недостаточный охват мер поддержки, бюрократические барьеры при получении выплат, отсутствие комплексного подхода к решению демографических проблем. Так или иначе исследование показало, что этническая составляющая в совокупности с мерами экономической поддержки являются определяющими факторами демографического развития региона. В Еврейской автономной области из всех остальных исследуемых этнонациональных субъектов РФ меры экономической поддержки самые незначительные на региональном уровне. Добавив сюда особенность этнической структуры, которую в основном составляют Русские, получаем сокращение численности населения Еврейской автономной области почти на 20% с 2010 г.

Анализ региональной демографической политики показывает, что в большинстве субъектов Российской Федерации, включая и рассмотренные выше, меры поддержки носят формальный характер и не оказывают значительного стимулирующего воздействия на рождаемость и многодетность. Размер предлагаемых выплат с учетом современных уровней инфляции, индекса потребительских цен, стоимости важнейших детских товаров не может не только стимулировать создание многодетных семей, но и покрыть самые минимальные расходы на детей, в случаях временной потери работы родителями или потери работоспособности. В 95% субъектах, в которых предусмотрен региональный материнский (семейный) капитал, в качестве возможности использования указано улучшение жилищных условий. Если учесть, что средний размер этой меры поддержки, выплачиваемой многодетным семьям не превышает 150-200 тыс. рублей, а средний размер ипотечного кредита в России по данным ЦБ РФ на сентябрь 2025 г. 4,6 млн рублей (по договорам долевого строительства – 5,8 млн рублей) [8], то получается, что данная выплата не может сократить ипо-

тческий кредит даже на 10%. А в случаях с приобретением жилья, ситуация еще более сложная. При средней цене квадратного метра в РФ в первом полугодии 2025 г. в 107,6 тыс. рублей [9], на данную выплату семья не сможет приобрести и 2 кв. метров собственного жилья.

Еще одним немаловажным аспектом является соотношение потенциальных экономических издержек семьи в виде недополучения дохода семьи из-за ухода одного из родителей в отпуск по уходу за ребенком, с потенциальными выплатами при рождении ребенка. В сентябре 2025 г. средняя начисленная заработка плата в 4-х рассматриваемых субъектах ДВФО по данным Росстата характеризовалась следующими данными: Республика Бурятия – 80,647 тыс. рублей; Республика Саха (Якутия) – 131,64 тыс. рублей; Еврейская автономная область – 87,465 тыс. рублей; Чукотский автономный округ – 198,242 тыс. рублей [11]. Конечно, представленные данные о начисленной заработной плате нуждаются в корректировке на индекс потребительских цен в рассматриваемых субъектах, и реальная заработанная плата будет ниже. Тем не менее сопоставление размера заработной платы с региональными мерами экономической поддержки семей с детьми демонстрирует, что размер заработной платы одного из супружеских пар превышает размеры денежных выплат подавляющего большинства мер поддержки на региональном уровне, т.е. динамика роста заработной платы, как и индекса потребительских цен, выше региональных мер поддержки, которые зачастую или не индексируются, или индексируются на уровень ниже реальной инфляции. Тем самым из года в год роль и эффективность большинства региональных мер поддержки семей с детьми снижается, что не способствует формированию репродуктивных установок, направленных на деторождение.

Для достижения максимальной результативности необходимо создание благоприятных условий в принимающих регионах, что требует совместных усилий государства и бизнеса. По мнению академика Аганбегян А.Г., только при формировании полноценной среды, способствующей комфортной жизни и всестороннему развитию жителей, можно рассчитывать на позитивные сдвиги в демографической ситуации на Дальнем Востоке [1].

Заключение

Таким образом, несмотря на разнообразие мер поддержки, они не способны стать значимым стимулом для увеличения рождаемости и формирования многодетных семей. Снижение уровня рождаемости и сокращение численности населения (в том числе и из-за миграционного оттока) свидетельствуют о недостаточной эффективности региональных демографических программ.

Даже предварительный анализ показывает, что подавляющая часть мер поддержки, включая и расширенные для многодетных семей, не может быть каким-либо экономическим стимулом рождения детей ни в одном из данных регионов. Снижение дохода семьи из-за нахождения в отпуске по уходу за ребенком одного из супругов является более значимым, чем социально-экономические меры поддержки в будущем.

Помимо всего этого, в ряде субъектов размер этой незначительной социально-экономической поддержки еще и привязан к среднедушевым доходам семьи, что также снижает мотивацию семей не только заводить детей, но и формирует в их сознании миграционные установки, направленные на переезд в другие, экономически благополучные субъекты РФ.

Совершенствование миграционного законодательства и содействие в обеспечение жильем являются необходимыми, но не единственными мерами удержания местного населения и привлечение, включая последующее закрепление, нового.

В данном контексте особую роль играет разработка и внедрение комплексных мер по улучшению качества жизни, созданию высокооплачиваемых рабочих мест и обеспечению социальной инфраструктуры на уровне не ниже среднероссийского.

Библиографический список

1. Аганбегян А.Г. Развитие Дальнего Востока: национальная программа в контексте национальных проектов // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 3. С. 165-187. DOI: 10.14530/se.2019.3.165-187.
2. ГБУ «Чукотский окружной комплексный центр социального обслуживания населения»: URL: <https://cson-chukotka.ru/svreg> (дата обращения: 15.10.2025).
3. Еврейская автономная область. Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года. Росстат. URL: <https://27.rosstat.gov.ru/folder/64094> (дата обращения: 10.10.2025).
4. Кулаков М.П., Мищук С.Н. Динамика и возрастная структура миграционных потоков регионов Дальнего Востока // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2025. Т. 18, № 1. С. 220-242. DOI: 10.15838/esc.2025.1.97.13.
5. Лукьянец А.С. Шанг Л., Гарифова М.Ф. Социально-экономические и демографические последствия природных катализмов на Дальнем Востоке // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 2-2. С. 218-223. DOI: 10.17513/vaael.3264.
6. Министерство социальной защиты населения Республики Бурятия: URL: https://egov-buryatia.ru/minsoc/include/RUS/MSP_mnogodet/ (дата обращения: 10.09.2025).
7. Министерство труда и социального развития Республики Саха (Якутия) URL: <https://mintrud.sakha.gov.ru/api/containers/attachments/download/27734-filename> (дата обращения: 03.10.2025).
8. Обзор рынка ипотечного жилищного кредитования. Центральный Банк РФ. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/Indicator_mortgage/0825/ (дата обращения: 30.10.2025).
9. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 декабря 2024 г. N 911/пр «О нормативе стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по Российской Федерации на первое полугодие 2025 года и средней рыночной стоимости одного квадратного метра общей площади жилого помещения по субъектам Российской Федерации на I квартал 2025 года». URL: <https://base.garant.ru/411413025/> (дата обращения: 24.09.2025).
10. Республика Саха (Якутия). Итоги Всероссийской переписи населения 2020 г. Росстат. URL: <https://14.rosstat.gov.ru/folder/179476> (дата обращения: 10.10.2025).
11. Росстат. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в целом по экономике Российской Федерации в 1991-2025 гг. URL:https://www.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab1-zpl_09-2025.xlsx (дата обращения: 30.10.2025).

УДК 334.7:331.21

Г. И. Лукьянов ORCID ID 0000-0002-8901-8463

Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, Волжский, Россия

Л. Н. Медведева ORCID ID 0000-0002-3650-2083

Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, Волжский, Россия,
e-mail: milena.medvedeva2012@yandex.ru

Д. В. Гулькова

Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, Волжский, Россия

Е. А. Лебедев

Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, Волжский, Россия

Е. А. Герасимов

Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, Волжский, Россия

Е. Б. Шельменов

Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, Волжский, Россия

Р. Д. Самуйлин

Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета, Волжский, Россия

ИНОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ МАЛЫХ КОМПАНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ ТРУДОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Ключевые слова: инновации, регион, малые IT-компании, эффективность труда, мотивация работников, ключевые показатели эффективности.

В работе рассматривается производственная деятельность малых компаний IT-сферы в обеспечении цифровой направленности развития национальной экономики и сохранении технологического суверенитета в основных отраслях. В России удельный вес малых и средних организаций, реализующих технологические инновации, находится на уровне 7%, что не отвечает запросам общества и текущей ситуации. Проведенный расчет спилловер-эффекта от внедрения инноваций на региональном уровне свидетельствует о необходимости формирования государственной политики, обеспечивающей поддержку малых предприятий по инновационному пути развития. Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания и анализа, экономико-математический инструментарий. Целью исследования стала разработка научных подходов к повышению инновационной активности малых компаний IT-сферы на платформе повышения производственно-трудовой активности. В работе представлены результаты исследований по оценке результативности труда основных функциональных специалистов малого инновационного предприятия – ООО КИС*. При анализе производственной деятельности малого предприятия, для которого разработка компьютерного программного продукта является основным видом доходов, было доказано, что повышение результативности труда должно строиться на адекватных мотивационных схемах, определяющих удовлетворённость работника трудом и разработанных показателях КРП. Научная новизна исследования заключается в формировании методологии многофакторной оценки инновационной активности малых компаний IT-сферы, совершенствовании трудовой мотивации на основе использования трудовых платформ и разработанных показателях эффективности для специалистов IT-сферы.

G. I. Lukyanov ORCID ID 0000-0002-8901-8463

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia

L. N. Medvedeva ORCID ID 0000-0002-3650-2083

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia, e-mail: milena.medvedeva2012@yandex.ru

D. V. Gulkova

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia

E. A. Lebedev

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State technical university, Volzhsky, Russia

E. A. Gerasimov

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia

E. B. Shelmenov

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia

R. D. Samuilin

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia

**INNOVATIVE ACTIVITIES OF SMALL COMPANIES
ON THE PLATFORM OF LABOR EFFICIENCY**

Keywords: innovation, region, small IT companies, labor efficiency, employee motivation, key performance indicators.

This paper examines the production activities of small IT companies in supporting the digitalization of the national economy and maintaining technological sovereignty in key industries. In Russia, the share of small and medium-sized organizations implementing technological innovations is 7%, which does not meet societal needs and the current situation. A calculation of the spillover effect from innovation implementation at the regional level demonstrates the need for a public policy that supports small businesses in pursuing innovative development. The study's methodological framework utilizes general scientific methods of cognition and analysis, as well as economic and mathematical tools. The objective of the study was to develop scientific approaches to increasing the innovative activity of small IT companies by enhancing production and labor activity. The paper presents the results of a study assessing the performance of key functional specialists at a small innovative enterprise –KIS LLC*. An analysis of the production activities of a small enterprise for which software development is the primary source of income demonstrated that improving productivity should be based on appropriate incentive schemes that determine employee satisfaction and developed KPIs. The research's novelty lies in the development of a methodology for multifactorial assessment of the innovative activity of small IT companies, improvement of work motivation through the use of work platforms, and the development of performance indicators for IT specialists.

Введение

Научно прогнозируемый переход к новой формации – ноомике, основанной «на знаниевой и технологической революции», должен обеспечить равные конкурентные возможности как для корпораций, так и для малых предприятий, внедряющих инновационные продукты и развивающих цифровые технологии [1,2].

В Российской Федерации функционирование региональных инновационных систем, к сожалению, не обеспечивает прогнозируемого результата, что вызывает необхо-

димость в разработке опорной парадигмы дальнейшего развития отраслей экономики. Если обратиться к публикациям известных ученых: Абалкина Л., Гранберга А., Карлика А., Younga A., то необходимо отметить, что разработки новых технологий и продуктов становятся все дороже, а партнерство между участниками инновационно-производственного процесса все сложнее и противоречивее [2].

В начале века ученый Дж. Хюбнер, анализируя развитие технологических инноваций, обнаружил, что традицион-

ный подход в виде линейной прогрессии – от фундаментальных исследований к производству и маркетингу, уже не так эффективен, а стремительное развитие цифровых технологий делает инновации интерактивными продуктами коллaborационных отношений и межгосударственных соглашений [3]. Именно эти складывающиеся отношения и взаимозависимости и способствуют диффузии знаний между отраслями и выводу на рынок новых инновационных продуктов.

Полагаем, что под дефиницию «региональная инновационная сеть» подпадают отношения, связывающие разные типы предпринимательских и научных организаций по поводу разработки и распространения инновационных продуктов. Идеальной региональной сетью малых инновационных организаций является та, в которой ключевые партнеры функционально взаимосвязаны, а их отношения носят долгосрочный характер. Подтверждение данному утверждению находим в работе «Innovation Spillovers between Domestic Firms in China» (Yano G., Shiraishi M., 2022) [4].

Исследование авторов статьи позволило выявить зависимость, в которой малые инновационные организации становятся более успешными, если используют сетевые отношения с большим количеством разноплановых субъектов и используют адаптированные к производственным процессам мотивационные схемы, обеспечивающие эффективный труд. На рис. 1 представлен алгоритм процесса вывода на регионально – отраслевой рынок инновационных продуктов, разработанных трудовыми коллективами малых предприятий.

Не менее важным в развитии малых инновационных предприятий является спилловер-эффект, получаемый от диффузии знаний между различными отраслями экономики, между странами [5]. Под спилловер-эффектами (анг. *spillover effect*) понимается экономическое влияние одной группы субъектов на другие, не вовлеченные напрямую в процесс инновационных преобразований.

На региональном уровне степень влияния инновационных продуктов на определенные группы организаций можно определить с помощью горизонтальных спилловер-эффектов (*horizontal spillovers*), которые подразделяются на три группы: демонстрационные с «эффектом вытянутой руки, конкуренции и перетока знаний» [6].

Вертикальные спилловер-эффекты в наибольшей степени проявляются в организациях, участвующих в межотраслевых технологических цепочках национальной экономики. На сегодняшний день достаточно много публикаций посвящено проявлению спилловер-эффектов на уровне крупных компаний, однако практически нет исследований на уровне малых инновационных организаций.

В 2024 году малыми и средними предприятиями IT-сферы Российской Федерации было привлечено 21,9 млрд рублей инвестиций для разработки инновационных продуктов (на 13 % больше, чем в 2023 году) [7]. Вместе с тем, удельный вес малых и средних предприятий (далее – МСП), осуществляющих технологические инновации, продолжает находиться на уровне 7-8 % в течение достаточно длительного времени, что указывает на определенный застой в этом направлении.

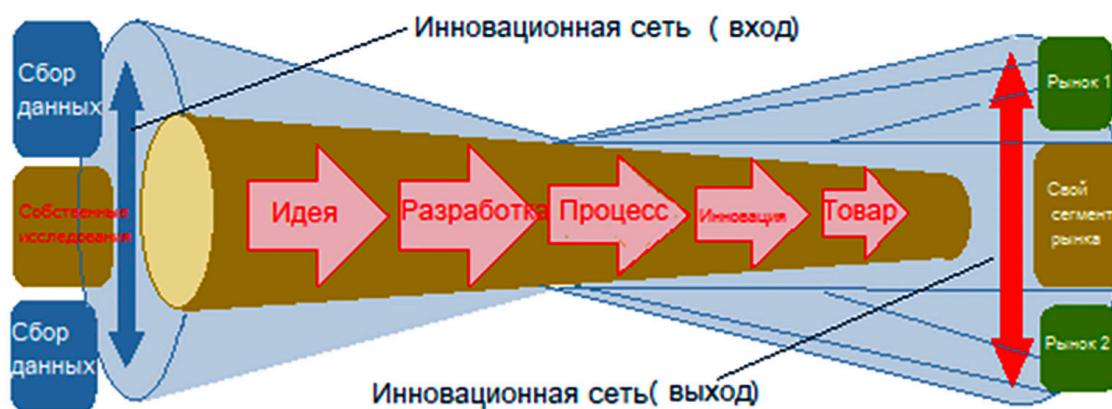


Рис. 1. Схема процесса вывода на рынок инноваций, разработанных малыми организациями

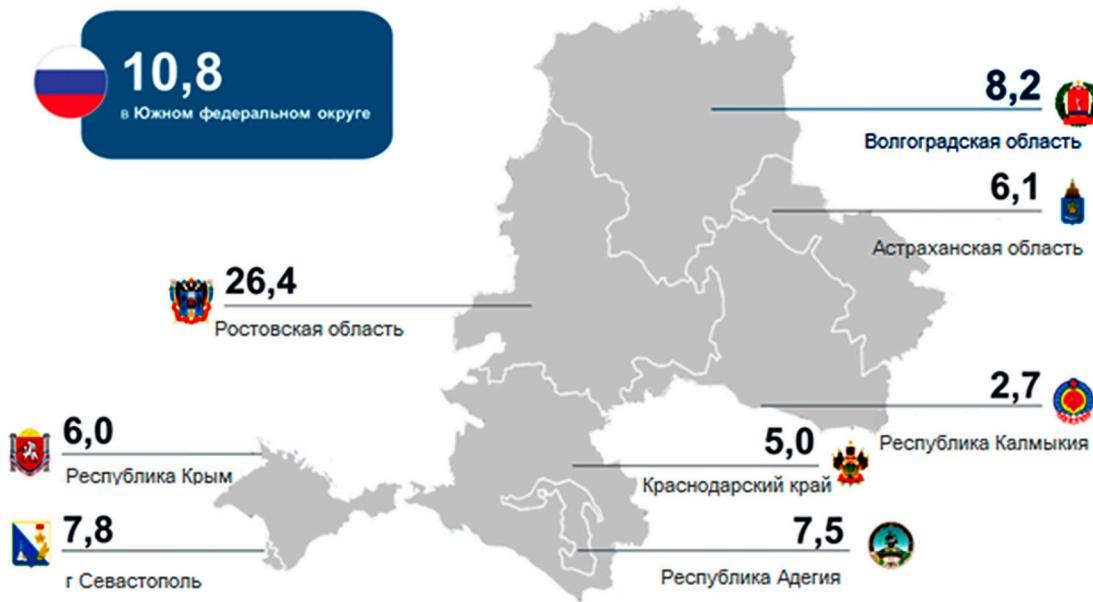


Рис. 2. Уровень инновационной активности регионов ЮФО, в %, 2023 год

Можно сказать, что на повестке дня стоит вопрос формирования новых подходов к развитию инновационного процесса на региональном уровне и вовлечению в него малых и средних предприятий. На рисунке 2 представлен уровень инновационной активности организаций Южного федерального округа.

В Волгоградской области уровень инновационной активности малых организаций находится на уровне 8,2% [7]. В структуре волгоградских организаций, занимающихся разработкой инноваций, наибольшее количество приходится на промышленные – 45,6%. В 2023 году общие затраты на инновационную деятельность малых организаций региона выросли до 6,8 млрд рублей. Основным источником финансирования инноваций остаются собственные средства организаций – 83,5%, в малой степени привлекаются внешние заимствования.

Одним из путей повышения инновационной активности малых организаций может стать совершенствование «платформ трудовой эффективности», позволяющих согласовывать действия VIP – менеджмента и трудового коллектива, обеспечивающих выявление сильных и слабых сторон, квалифицированное обучение персонала. Разработанные в рамках цифровизации страны модели платформ трудовой эффективности (локальные и облачные) получают все большее признание в малых организациях.

МСП, в целях совершенствования своей деятельности, используют платформенные сервисы «Эффективность. РФ», «Платформа Ма-3», позволяющие определить компетенции работающего персонала и кадрового резерва [8,9].

Одной из актуальных задач, решаемых на платформе трудовой эффективности, является оценка труда определенных групп специалистов, в нашем случае IT-специалистов малой организации. Объектом исследования стала малая компания IT-сфера – ООО КИС* [10]. Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания и статистического анализа, экономико-математического моделирования.

Научная новизна исследования заключается в формировании методологии многофакторной оценки инновационной активности малых компаний IT-сферы, совершенствовании трудовой мотивации на основе использования трудовых платформ и разработанных показателях эффективности для специалистов IT-сферы.

Целью исследования стала разработка научных подходов в повышении инновационной активности малых компаний IT-сферы на платформе трудовой эффективности. В число задач вошли вопросы, раскрывающие инновационную эффективность малых компаний IT-сферы, повышение эффективности управления персоналом

на основе разработки ключевых показателей (далее – КП).

Материалы и методы исследования

В работе использовались ситуационный и аксиологический подходы, экономико-математический инструментарий исследования. В доказательную базу вошли научные труды Волгоградского государственного технического университета, Института нового индустриального развития им. С. Ю. Витте, индексируемые в цитационно-аналитических базах данных РИНЦ, SCOPUS.

Ситуационный подход позволил определить закономерности в инновационной деятельности малых компаний *IT*-сферы, выделить научные подходы в оценке трудового потенциала, обеспечить мероприятия по повышению производительности труда.

Аксиологический подход определил основные ценности, культивируемые у молодых специалистов, рассчитать ключевые показатели эффективности работников *IT*-сферы. Экономико-математический инструментарий позволил рассчитать горизонтальный спилловер-эффект от инновационной деятельности малых предприятий на региональном уровне. В основу расчетов была положена диффузионная модель Басса, которая обосновала движение инновационного продукта по траектории – «от рождения до воплощения» [6].

В предложенной сетевой инновационной модели каждый участник процесса может

выступать в роли пользователя, транслятора и потребителя инновационного продукта. В экономико-математической модели время, необходимое для производства инноваций, является величиной случайной с функцией распределения F , соответствующей степенью вероятности f .

$$\frac{dF \cdot t}{dt} = \int t = [p + dF \cdot t] = [1 - F \cdot t] \quad (1)$$

где p и q – степени вероятности заимствования инноваций для разных типов организаций; $p, q \in 0,1$.

Для расчета пользователей инноваций применялась схема дискретизации Эйлера. Ограничением модели являлось то, что она не учитывает разницу между двумя группами участников процесса – инноваторами (*innovators*) и трансляторами (*translators*). Первая группа занимается разработкой продуктов, вторая – интегрирует инновации в экономику. Как известно, зачастую разработчики выступают и трансляторами рыночного процесса, что затрудняет процесс разделения. В математической модели группа участников $N(t)$ разделена на инноваторов и трансляторов. Участие в спилловер-процессе инноваторов определялось по формуле:

$$\frac{dN_1}{dt} = \left[p_1 + \left(q_1 \frac{N_1}{m_1} \right) \right] m_1 - N_1 \quad (2)$$

Участие в процессе трансляторов по формуле:

$$\frac{dN_2}{dt} = \left[p_2 + \left(q_2 \frac{N_1}{m_1 + m_2} \right) + \left(q_{12} \frac{N_2}{m_1 + m_2} \right) \right] m_2 - N_2 \quad (3)$$

где q_{12} – вероятность спилловер инноваций и m константе процесса.

По общей системе уравнений произведен расчет выхода инноваций:

$$\begin{bmatrix} \frac{dN_1}{dt} \\ \frac{dN_2}{dt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \left[p_1 + \left(q_1 \frac{N_1}{m_1} \right) \right] & 0 \\ 0 & \left[p_2 + \left(q_2 \frac{N_1}{m_1 + m_2} \right) \right] \end{bmatrix} \begin{bmatrix} m_1 - N_1 \\ m_2 - N_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ q_{12} \frac{N_2}{m_1 + m_2} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} m_1 - N_1 \\ m_2 - N_2 \end{bmatrix} \quad (4)$$

В формуле (4) информационный поток асимметричен, так как элементы диагонали равны нулю. С помощью экономико-математической модели и программы для ЭВМ Statistica 10 был рассчитан спилловер-эф-

фект от внедрения инноваций малыми организациями, зарегистрированными на территории Волгоградской области, – 0,19, что указывает на относительную развитость исследуемого процесса.

Чтобы найти неиспользованные возможности в работе малых инновационных организаций, проведём анализ управления инновационным процессом на основе оценки трудовой активности сотрудников в ООО КИС*, работающей на региональном рынке информационных продуктов с 2011 года [10].

На управление трудовым коллективом накладывает отпечаток профиль деятельности компании. Различают малые предприятия, разрабатывающие программные продукты по заказам клиентов (создание WEB-интерфейсов к системам); для неопределенного круга потребителей (Windows, Microsoft Office, Google); компьютерные игры Microsoft для рыночной аудитории. В арсенале VIP-менеджмента малой инновационной компании по управлению персоналом – различные мотивационные подходы, приемы и средства, реализуемые на платформе трудовой эффективности [8].

Наиболее значимыми показателями эффективности управленческого воздействия

являются: производительность труда и удовлетворённость работника трудом. Для оценки труда специалистов используются ключевые показатели эффективности (KPI).

В ООО КИС* работает на постоянной основе 50 человек. На рисунках 3 и 4 приводится кадровый анализ персонала организации.

Как видно из диаграмм, большая часть сотрудников имеет высшее и послевузовское образование – 76,5%, что позволяет применять более продвинутые мотивационные схемы, изложенные в Положение об оплате труда работников.

Обращает на себя внимание и факт высокого процента управленческого персонала – 24%, что, скорее всего, связано с необходимостью постоянного повышения конкурентоспособности компании, поиска новых партнеров, клиентов, продвижения бренда и разработанных продуктов.

На рисунке 5 динамика роста объема продаж компании обосновывает устойчивое положение компании на рынке.

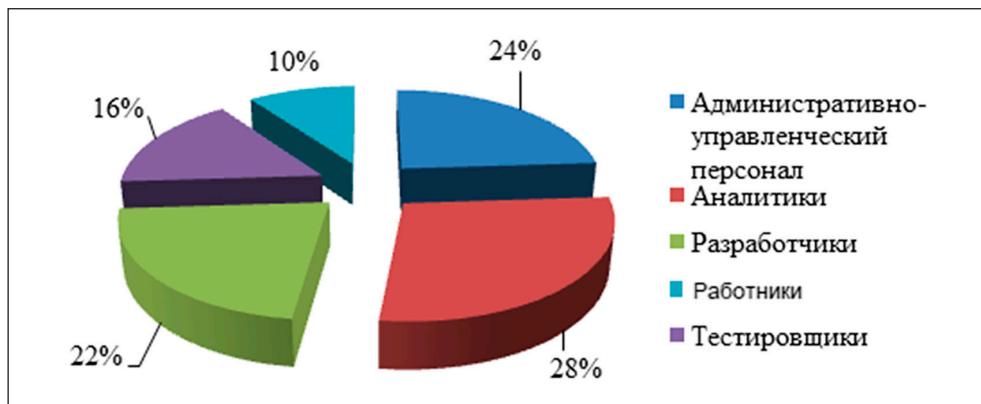


Рис. 3. Структура персонала ООО КИС* по организационным функциям

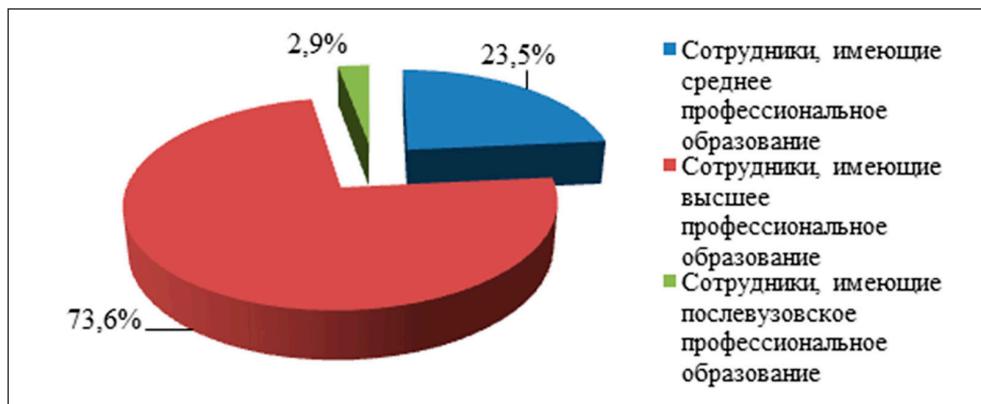


Рис. 4. Структура персонала ООО КИС* по образовательному уровню

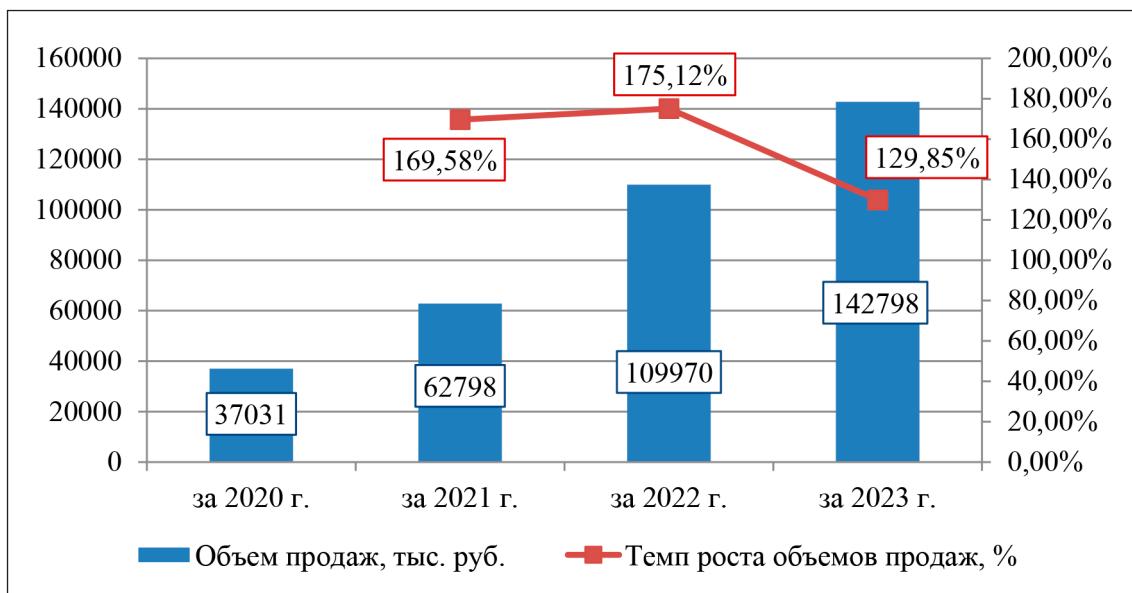


Рис. 5. Темпы роста объемов продаж ООО КИС*[10]

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из аспектов, обеспечивающих повышение производительности труда в малых компаниях IT-сфера, является разработка системы оплаты труда и мотивации работников на платформе трудовой эффективности. Определить ключевые показатели эффективности IT-специалистов весьма трудно, так как пошаговый процесс выполнения задания схож с творческим началом, которое трудно ограничить временными рамками.

Для большинства программистов неформированный рабочий день составляет

стандартные условия трудовой деятельности. Вследствие этого в основе всех денежных расчетов лежит почасовая оплата труда, премии и соответствующий грейд [8]. В дополнение к сложившейся практике стала широко применяться система показателей – KPI (*Key Performance Indicator*) [11]. В большинстве IT-компаний разработчиков ПО подразделяют на уровни: junior, middle, senior, team leader. На самом высоком уровне профессионального мастерства team leader – программист не просто принимает решение, но и отвечает за работу всей группы, за реализацию проекта[8].

Таблица 1

Ключевые показатели результативности труда трех групп специалистов ООО КИС*

Показатель KPI для аналитиков	(A ₁)	Время, затраченное на подготовку задания
	(A ₂)	Количество дефектов в задании.
	(A ₃)	Коэффициент стабильности в работе.
	(A ₄)	Количество заявок на доработку задания
Показатель KPI для разработчиков	(P ₁)	Время, затраченное на выполнение задания
	(P ₂)	Время, затраченное на незапланированное задание
	(P ₃)	Количество выполненных заявок
	(P ₄)	Коэффициент выявленных дефектов
Показатель KPI для тестировщиков	(T ₁)	Время на тестирование
	(T ₂)	Тестовое покрытие (всего)
	(T ₃)	Количество выявленных дефектов
	(T ₄)	Коэффициент неподтвержденных дефектов

В ходе исследования был проведен замер трудовой активности основных функциональных специалистов ООО КИС*: аналитиков, разработчиков и тестировщиков. В таблице 1 приведены показатели результативности труда трех групп специалистов ООО КИС*.

Для разработчиков программного обеспечения важным остается количество выполненных задач за единицу времени, в сравнении с установленными в организации человеко-часами *эталонного разработчика*. В число показателей, снижающих производительность труда разработчиков ПО, были включены: слабое описание задач (слишком детальное или слишком короткое), частое переключение между задачами, ошибки в архитектуре, отсутствие учета выполненных задач по вариативности и степени сложности [11].

Основными параметрами оценки трудовой эффективности разработчиков ПО были выбраны: время выполнения задания, процент багфиксинга (исправлений ошибок). В конце работы фактическое время выполнения задания сопоставлялось с *эталонным* по следующим показателям: «быстро», «нормально», «задержка». Если обратимся к функциональным обязанностям тестировщиков, то можем заметить, что их деятельность связана с выявлением дефектов в разработанных программах, направление их на устранение с фиксацией временного ин-

тервала на выполнение исправлений. Такой подход можно квалифицировать как упрощённый, не позволяющий оценить вклад отдельного сотрудника в общее дело [12].

Наиболее показательными метриками выполнения задания были выбраны: безаварийность (количество инцидентов по выпускаемым фичам), точное установление времени на выполнение задания, а также умение работать в команде. Оценка деятельности специалиста должна быть объективной и понятной для всех участников трудового процесса. И здесь важен учёт индивидуальных особенностей специалистов и выбор универсальных показателей оценки, в числе которых могут быть: количество ошибок в работе, обратная связь от пользователя, соблюдение сроков работы, соблюдение бюджета проекта.

Расширяющаяся автоматизация процесса оценки труда *IT*-специалистов позволяет совершенствовать процесс контроля и оценки труда. Так, использование программы для ЭВМ «Jira» позволяет отслеживать сроки выполнения задания, а программа для ЭВМ «Asana» позволяет формировать оперативную и долговременную отчётность [13]. При оценке эффективности труда *IT*-специалистов следует избегать распространенных суждений, которые могут отразиться на личностной мотивации работника[12].

В таблице 2 приведен расчет показателей эффективности трудовой деятельности функциональных специалистов ООО КИС*.

Таблица 2

Показатели КПИ, разработанные для трех групп специалистов ООО КИС*

	Задание	Вес показателя	Базовый уровень	Плановый уровень	Целевой уровень
(A ₁)	Время, затраченное на подготовку задания	0,3	1,2	1,0	0,8
(A ₂)	Количество дефектов в задании.	0,3	5	3	0
(A ₃)	Коэффициент стабильности в работе.	0,2	1	0,5	0
(A ₄)	Количество заявок на доработку задания	0,2	3	1	0
(P ₁)	Время, затраченное на выполнение задания	0,2	1,2	1,0	0,8
(P ₂)	Время, затраченное на незапланированное задание	0,3	0,5	0,2	0,05
(P ₃)	Количество выполненных заявок	0,2	0,7	0,9	1,0
(P ₄)	Коэффициент выявленных дефектов	0,3	0,3	0,1	0
(T ₁)	Время на тестирование	0,3	0,75	0,9	1,0
(T ₂)	Тестовое покрытие (всего)	0,2	0,7	0,8	1,0
(T ₃)	Количество выявленных дефектов	0,3	0,1	0,05	0,0
(T ₄)	Коэффициент неподтвержденных дефектов	0,2	0,2	0,1	0,0

Примечание: А – аналитики, Р – разработчики, Т – тестировщики.

Таблица 3

Расчет показателей результативности труда для трех групп специалистов ООО КИС*

Индексы	Значение индекса	Весовое значение показателя	Коэффициент результативности труда
Индекс KPI (A) ₁	125%	0,3	114,5
Индекс KPI (A) ₂	150%	0,3	
Индекс KPI (A) ₃	110%	0,2	
Индекс KPI (A) ₄	50%	0,2	
Индекс KPI (P) ₁	125%	0,2	104,5%
Индекс KPI (P) ₂	76,6%	0,3	
Индекс KPI (P) ₃	125%	0,2	
Индекс KPI (P) ₄	105%	0,3	
Индекс KPI (T) ₁	66,6%	0,3	90%
Индекс KPI (T) ₂	50%	0,2	
Индекс KPI (T) ₃	100%	0,3	
Индекс KPI (T) ₄	150	0,2	

Представленные в таблице количественные показатели позволяют сформировать базовый уровень, нормативный минимум и сверхнормативное значение для оценки трудовой деятельности специалистов. На основе базового и плановых показателей результативности труда рассчитываются индексы KPI. Если индекс больше 100% – плановый норматив по данному показателю будет в «зеленой зоне», если индекс меньше 100%, но больше 75% – в «желтой зоне», если KPI меньше 75% – в «красной зоне». Расчет результативности труда специалистов ООО КИС* представлен в таблице 3.

Выходы

1. Прогнозируемый переход к новой формации – ноомике, обосновывает повышение роли малых организаций, работающих в IT-индустрии. Одними из акторов развития рынка труда и усиления инновационной активности в регионе являются малые и средние организации, требующие патронажа со стороны государства.

2. В ходе эмпирического исследования были установлены закономерности, позволяющие инициировать активность малых инновационных организаций на региональном уровне. В их числе: определение стартапов для разных стадий жизненного цикла организаций, формирование условий, позволяющих организациям успешно преодоле-

вать «долину смерти» и выходить на новый уровень развития.

3. Для увеличения технологического (горизонтального) спилловер-эффекта от деятельности малых инновационных организаций на региональном уровне необходима разработка механизма взаимодействия малого и крупного бизнеса на цифровых и трудовых платформах.

4. Малому инновационному предприятию ООО КИС* для повышения конкурентного статуса целесообразно обновить трудовую платформу и произвести расчет трудовой эффективности KPI для других групп функциональных специалистов, предусмотреть следующие показатели: скорость выполнения задач, соблюдение сроков задания, участие в проектах, качество выполненных работ.

5. Практическая значимость исследования определяется возможностью применения в малых компаниях IT-индустрии разработанных ключевых показателей эффективности для отдельных групп функциональных специалистов на трудовой платформе. Правильный выбор KPI помогает не только оценить текущую эффективность, но и выявить области для развития и повышения квалификации. К ключевым критериям для IT-отрасли относятся: сроки (*Time-to-Market*), бюджет (*Budget Variance*), качество (*Quality Metrics*), производительность команды (*Team Productivity*), уровень удовлетворенности клиентов (*Customer Satisfaction*).

Библиографический список

1. Бодрунов С.Д., Золотарев А.А. Переход к ноономике, проблемы технологического суверенитета и региональное развитие // Экономика северо-запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 1. С. 75-79. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-75-79.
2. Глазьев С. Ю. Ноономика как стержень формирования нового технологического и мирохозяйственного укладов // Экономическое возрождение России. 2020. 2(64). С 15-32. DOI: 10.37930/1990-9780-2020-2-64-15-32.
3. Гамидуллаева Л.А. От Шумпетерианской теории созидающего разрушения к синергетической парадигме инноваций // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16. № 3. С. 498-512. DOI: 10.31063/2073-6517/2019.16-3.17.
4. Yano G., Shiraishi M. Innovation Spillovers between Domestic Firms in China. Emerging Markets Finance and Trade. 2022. 58(4). 1042-1060. DOI: 10.1080/1540496X.2021.1926978.
5. Darfo-Oduro R.K.A., Stejskal J. FDI Spillover Channel and its Effect on Innovation // European Conference on Knowledge Management. 2022. № 23(1). Р. 289-296. DOI: 10.34190/eckm.23.1.328.
6. Удовенко В.А., Переяслова О.Г. Спилловер-модели диффузии инноваций // Друкеровский вестник. 2018. № 4 (24). С. 38-43. DOI: 10.17213/2312-6469-2018-4-38-43.
7. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики Волгоградской области. URL: <https://34.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 12.11.2025).
8. Богатырева И.В., Илюхина Л.А., Богатырев А.Е. Концептуальный подход к формированию заработной платы персонала IT-компаний // Экономика труда. 2022. Т. 9. № 2. С. 447- 462. DOI: 10.18334/et.9.2.114158.
9. Васильева А.В. Возможности оценки экономической эффективности труда в различных видах экономической деятельности // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 2. С. 833-848. DOI: 10.18334/cse.16.2.114198.
10. Официальный сайт ООО КИС. URL: <https://www.cis2000.ru/> (дата обращения: 12.05.2025).
11. Корнеева И.В., Полевая М.В., Камнева Е.В. Оценка эффективности работы сотрудников организаций на основе системы ключевых показателей эффективности (KPI) // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2019. Т. 17. № 1. С. 88-98. DOI: 10.25513/1812 3988.2019.17(1).88-98.
12. Медведева Л.Н., Муравьева Н.Н., Муравьев Е.Г. Разработка системы оценки результативности труда специалистов в малых IT-компаниях // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2024. № 4. С. 53-60. DOI: 10.26118/2782-4586.2024.87.88.008.
13. Янов Д.И., Тимченко М.А. Как измерить эффективность работы программистов // Мотивация и оплата труда. 2020. № 1. С. 26-31. DOI: 10.36627/2618-8864-2020-1-1-26-31.

УДК 331.44

Е. Л. Орешкина

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия

И. А. Рыбина ORCID ID 0000-0002-2157-9184

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия, e-mail: inarybina@fa.ru

ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСАЛТИНГОВОЙ КОМПАНИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ

Ключевые слова: вовлеченность персонала, управление человеческими ресурсами, консалтинговая компания, мотивация сотрудников, корпоративная культура, карьерное развитие.

В статье рассматриваются современные подходы к управлению вовлеченностью персонала в целом и в консалтинговых компаниях в частности. Представлен обзор теоретических основ и факторов, влияющих на вовлеченность сотрудников, включая анализ отечественного и зарубежного опыта. В исследовательской части изложены результаты анкетирования сотрудников условной консалтинговой компании, позволившие выявить уровень вовлеченности и ключевые проблемные зоны: недостаток признания, ограниченные перспективы карьерного роста и дисбаланс между работой и личной жизнью. На основе анализа предложен комплекс рекомендаций по повышению вовлеченности, включающий развитие системы признания заслуг, формирование прозрачных карьерных траекторий, поддержку work-life баланса и персонализированные HR-инициативы. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения предложенных мер в консалтинговых фирмах и других компаниях для повышения эффективности работы и удержания персонала. Вовлеченность персонала в деятельности современных консалтинговых компаний выступает стратегической задачей менеджмента компаний, так как помогает повысить производительность труда, повысить мотивацию сотрудников, уменьшить текучесть кадров, улучшить психологический климат в коллективе, что в дальнейшем обеспечит устойчивое развитие компании и конкурентные преимущества на рынке.

E. L. Oreshkina

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

I. A. Rybina

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,
e-mail: inarybina@fa.ru

EMPLOYEE ENGAGEMENT AS A FACTOR OF CONSULTING COMPANY EFFECTIVENESS: AN INTEGRATED APPROACH TO MANAGEMENT

Keywords: employee engagement, human resource management, consulting company, employee motivation, corporate culture, career development.

The article discusses modern approaches to personnel engagement management in general and in consulting companies. An overview of the theoretical foundations and factors influencing employee engagement is presented, including an analysis of domestic and foreign experience. The research part presents the results of a survey of employees of a conditional consulting company, which made it possible to identify the level of engagement and key problem areas: lack of recognition, limited career prospects and an imbalance between work and personal life. Based on the analysis, a set of recommendations for increasing engagement is proposed, including the development of a merit recognition system, the formation of transparent career trajectories, support for work-life balance and personalized HR initiatives. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the proposed measures in consulting firms to improve work efficiency and staff retention. The involvement of personnel in the activities of modern consulting companies is a strategic task of the company's management, as it helps to increase labor productivity, increase employee motivation, reduce staff turnover, improve the psychological climate in the team, which will further ensure the sustainable development of the company and competitive advantages in the market.

Введение

Тема вовлеченности персонала в последние годы вышла на первый план в стратегиях управления человеческими ресурсами. Лояльности и удовлетворенности сотрудников уже недостаточно – компаниям нужны вовлеченные работники, готовые проявлять проактивность. Уровень вовлеченности во всем мире остается низким: по глобальным оценкам, только 23% сотрудников во всем мире вовлечены в свою работу, а 77% либо не вовлечены, либо активно не вовлечены [1]. Более того, исследования Gallup фиксируют снижение вовлеченности: мировой показатель достигал 36% в начале 2020 года, а к 2024 году упал до ~30% [6]. Особенno заметно падение среди молодых сотрудников до 35 лет на фоне пандемии COVID-19 и перехода на удаленную работу [3]. Эти тенденции затрагивают и консалтинговые компании, что требует новых подходов к управлению вовлеченностью.

Согласно мета-анализу Gallup, охватившему более 82 тыс. подразделений в 230 организациях по всему миру, компании с высоким уровнем вовлеченности демонстрируют на 21% более высокую прибыльность и на 17% выше производительность, чем организации с низкой вовлеченностью [3]. Отмечается положительное влияние на удержание сотрудников и клиентскую лояльность: в организациях с вовлечеными сотрудниками текучесть кадров существенно ниже (до 59% в сравнении с компаниями с низкой вовлеченностью), а показатели удовлетворенности клиентов выше на примерно 10% [1]. Таким образом, управление вовлеченностью – ключевой фактор повышения конкурентоспособности консультативного бизнеса.

Совершенно очевидно, что в условиях кадрового дефицита очень важно для компаний сохранять своих сотрудников, однако, для этого необходимо повышать их заинтересованность в конкретной команде или компании. Вопросы вовлеченности персонала в деятельность компании рассматриваются не только на методологическом уровне, но и перед практиками очень остро стоит эта задача. Причем, если раньше такая проблема во многом рассматривалась психологам таким как С.А. Липатов, А. Онучин и другие [4,5], то теперь такая задача стоит в большей степени перед менеджментом компаний [7,8,13,14]. Это связано, прежде всего, с тем, что современный рынок труда форми-

рует тренд, согласно которому он в большей степени ориентируется на потенциального и уже работающего сотрудника. Многие компании получают конкурентные преимущества от высокой отдачи труда своих сотрудников, что становится возможным, только благодаря их высокой вовлеченности в рабочие процессы и их заинтересованностью в деятельность компании [2]. Понятие вовлеченности в современной науке может трактоваться как многофакторный психологический и организационный феномен, который опосредует связь между системой управления персоналом и эффективностью организации [15]. Также его можно рассматривать как определённое состояние энергии, преданности и погруженности в работу, которое возникает при достаточном уровне ресурсов и оптимальных требованиях к работе. Также вовлеченность персонала тесно связана с классическими теориями мотивации, когда важными условиями рассматриваемого явления выступает содержание работы, признание, смысл труда и волатильность оплаты [5].

Важной частью вовлеченности персонала в деятельность компании выступает признание. Признание можно интерпретировать как «как систематическое и осмысленное подтверждение ценности вклада сотрудника в результаты и жизнь организации, выраженное в устной, письменной, символической или материальной форме, которое укрепляет у работника ощущение значимости, принадлежности и влияния на успех компании» [16]. Такое признание выступает элементом нематериальной мотивации и важным ресурсом рабочей среды, усиливающим внутреннюю мотивацию и готовность сотрудника прилагать дополнительные усилия сверх формальных требований должностной инструкции.

Таким образом, забота о персонале, психологический климат внутри коллектива, комфорт и безопасность рабочего места – все это часть эффективного менеджмента компании, часть корпоративной социальной ответственности. В исследование вовлеченности персонала большой вклад внесли консалтинговые компании, которые исследовали тенденции развития управления в сфере человеческих ресурсов.

Цель исследования заключается в предложении рекомендаций по повышению вовлеченности сотрудников в деятельность компаний, включающих развитие системы

признания заслуг, формирование карьерных стимулов, поддержку баланса между работой и личной жизнью и др.

Материалы и методы исследования

Информационной базой работы послужили публикации и исследования в зарубежных и отечественных научных журналах, содержащие работы по изучению вовлеченности сотрудников в работу, мотивации сотрудников, факторов, влияющих на производительность и другие показатели. Эмпирической базой исследования послужили материалы опроса сотрудников консалтинговой компании, выявляющие факторы, влияющие на удовлетворенность их работой. В работе значительное внимание уделяется специфике деятельности консалтинговой компании, что предполагает использование экспертных оценок и применения метода анкетирования.

Результаты исследования и их обсуждение

На вовлеченность сотрудников влияет совокупность различных факторов организационной среды и управления. К основным драйверам вовлеченности исследования относят стиль лидерства и качество управления, корпоративную культуру, возможности профессионального роста и обучения, признание заслуг и обратную связь, баланс работы и личной жизни, а также инклюзивную атмосферу доверия и прозрачности. Если сотрудники ощущают ценность своего вклада, получают поддержку в развитии, видят справедливое признание и соблюдают здоровый баланс между работой и личной жизнью, их эмоциональная приверженность организации растет [7]. В противном случае, даже при достойной оплате и формальной лояльности, работники могут оставаться пассивными или «не вовлеченными», выполняя лишь минимум необходимого [8].

Управление вовлеченностью персонала включает систематическую оценку ее уровня и факторов, а также реализацию мероприятий, повышающих участие сотрудников в достижении целей компании. Как правило, компании проводят опросы вовлеченности, чтобы измерить индекс вовлеченности и выявить проблемные области. Полученные данные служат основой для планов по улучшению условий труда, коммуникаций, развития и иных направлений HR-работы [9]. Важно подчеркнуть,

что повышение вовлеченности – это комплексная задача, требующая участия всех уровней управления. По оценкам Gallup, до 70% факторов вовлеченности обусловлено действиями непосредственного руководителя сотрудника, поэтому роль линейных менеджеров в создании вовлекающей среды решающая [1]. Иными словами, усилия топ-руководства по формированию культуры высокой вовлеченности, помноженные на вовлекающий стиль управления со стороны линейных руководителей, способны дать наилучший эффект.

Для изучения специфики вовлеченности в консалтинговой сфере было проведено собственное исследование методом анкетирования. Объектом исследования выступила консалтинговая компания, оказывающая услуги в области управленческого консалтинга. Выборка: 50 сотрудников компании разных должностей и стажа работы. Опрос проводился анонимно в электронном виде (Google Forms) в сентябре 2025 года. Следует отметить ограничения выборки: исследование проводилось в одной консалтинговой компании и охватывает лишь 50 сотрудников, что не позволяет говорить о высокой репрезентативности результатов для всей отрасли. Кроме того, участие в опросе было добровольным, что вносит риск самоотбора: в исследовании могли принять участие преимущественно сотрудники, более заинтересованные в теме вовлеченности, что может смещать итоговые оценки. Таким образом, данные следует трактовать как отражение специфики конкретной организации, а не как универсальные закономерности консалтингового бизнеса.

Анкета включала блок вопросов для самооценки уровня вовлеченности и блок для оценки удовлетворенности ключевыми факторами работы, потенциально влияющими на вовлеченность. Уровень вовлеченности измерялся через комбинированный индекс (участникам предлагалось отметить, насколько они согласны с утверждениями о готовности рекомендовать компанию, прикладывать дополнительные усилия и продолжать в ней работать). На основе этих ответов респонденты были классифицированы на группы с высокой, средней и низкой вовлеченностью. В факторном блоке сотрудники оценивали степень своей удовлетворенности рядом аспектов: оплатой труда, возможностями карьерного роста, признанием и обратной связью, балансом работы

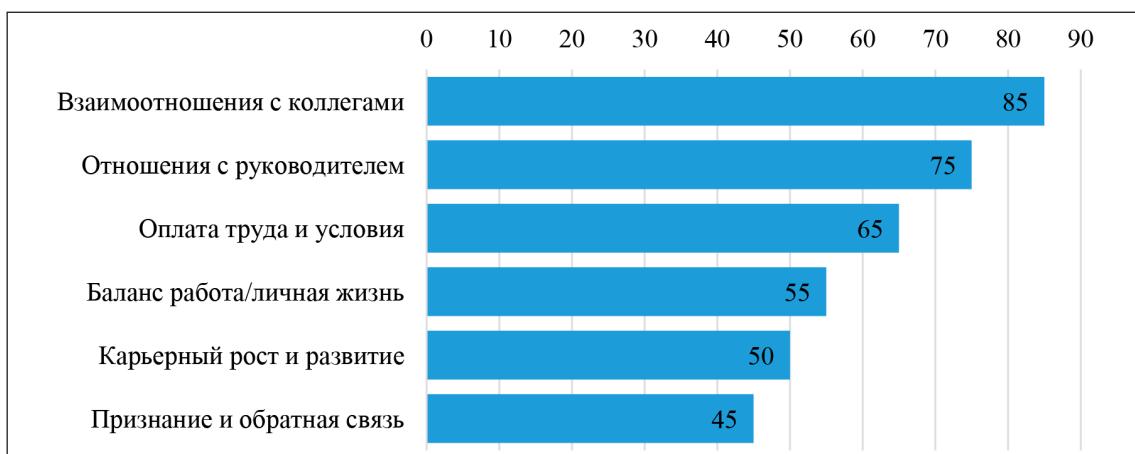
и личной жизни, взаимоотношениями с руководством и коллективом, а также общей корпоративной культурой. Оценка проводилась по шкале Лайкерта и далее преобразована в процент доли удовлетворенных сотрудников по каждому фактору.

Результаты опроса были обработаны с помощью описательной статистики. Выявлены сильные и слабые стороны вовлеченности персонала в компании, определены приоритетные направления для улучшения. Согласно результатам, около 45% сотрудников компании относятся к группе высоко вовлеченных – они активно заинтересованы в работе и развитии компании. Еще 40% можно отнести к категории с умеренной вовлеченностью: такие сотрудники выполняют свои обязанности добросовестно, но редко проявляют инициативу сверх должностных требований. Наконец, у примерно 15% респондентов выявлен низкий уровень вовлеченности – эти работники ощущают отстраненность от дел компании, участвуют лишь формально и потенциально находятся в группе риска увольнения или «выгорания». Примерно половина персонала демонстрирует высокий энтузиазм, совокупная доля сотрудников с недостаточным вовлечением (примерно каждый шестой – явно не вовлечен, а около двух из пяти – лишь частично вовлечены). Это указывает на наличие ощутимого резерва для повышения вовлеченности в компании. Руководству важно сфокусироваться на факторах, удерживающих значительную часть команды от полной отдачи в работе.

Как видно из рисунка, уровень удовлетворенности различными аспектами работы существенно варьируется.

Наиболее высокие показатели демонстрируют взаимоотношения в коллективе ($\approx 85\%$ сотрудников довольны отношениями с коллегами) и отношения с непосредственным руководством ($\approx 75\%$ удовлетворенных качеством взаимодействия с начальством). Это свидетельствует о благоприятном социально-психологическом климате в компании и относительно эффективной работе линейных менеджеров с точки зрения поддержки команды. Также достаточно высока удовлетворенность условиями и оплатой труда (около 65% респондентов положительно оценивают компенсационный пакет), что для консалтинговой сферы ожидаемо ввиду конкурентного уровня оплаты на рынке.

Вместе с тем, выявлен ряд проблемных зон. Менее половины сотрудников чувствуют себя признанными – удовлетворенность системой признания заслуг и обратной связи составила лишь около 45%. Примерно каждый второй опрошенный удовлетворен перспективами карьерного роста (50%), и только 55% довольны балансом между работой и личной жизнью. Именно эти три фактора – признание, карьерное развитие и work-life баланс – набрали наименьшие оценки. Недостаток нематериальной мотивации и обратной связи (признания) указывает на риск того, что достижения сотрудников остаются незамеченными, что снижает их вовлеченность. Ограниченные возможности продвижения по службе демотивируют амбициозных специалистов, особенно важных для консалтинговой сферы. Дисбаланс в пользу работы (переработки, стрессы) ведет к выгоранию и оттоку сотрудников, подрывая их долгосрочную приверженность компании.



*Удовлетворенность сотрудников ключевыми факторами, влияющими на вовлеченность
Источник: составлено автором*

Ключевые направления для повышения вовлеченности сотрудников
и выявленные проблемы в этих областях

Направление (проблемная область)	Влияние на вовлеченность сотрудников (выявленные проблемы)
Признание и обратная связь	Недостаток похвалы и признания достижений снижает мотивацию сотрудников проявлять инициативу. Отсутствие регулярной обратной связи не позволяет работникам почувствовать значимость своего вклада, что препятствует формированию эмоциональной привязанности к компании.
Карьерное развитие и рост	Неясные или ограниченные возможности продвижения приводят к ощущению предела у перспективных специалистов. Когда сотрудники не видят перспектив профессионального роста внутри компании, их вовлеченность со временем падает, поскольку исчезает смысл вкладываться сверх текущих обязанностей.
Баланс работа/личная жизнь	Сверхурочная нагрузка, стрессы и отсутствие гибкости в графике приводят к выгоранию. Нарушение баланса между работой и личной жизнью подрывает долгосрочную приверженность: люди ощущают, что успех компании достигается ценой их личного благополучия, и теряют энтузиазм.

Источник: составлено автором по результатам опроса.

Таким образом, анализ результатов показывает, что при прочих вполне благополучных условиях (оплата, отношения в коллективе и с руководством в компании на хорошем уровне) основными препятствиями на пути к повышению вовлеченности являются дефицит признания, неудовлетворенные карьерные устремления и перегрузки/дисбаланс работы и личной жизни. Именно на эти направления целесообразно направить первоочередные управленческие усилия.

На базе проведенного исследования можно выделить несколько приоритетных направлений работы, нацеленных на рост вовлеченности сотрудников консалтинговой компании. В таблице сведены ключевые проблемные области, требующие улучшения, и их влияние на вовлеченность персонала.

На основе выявленных проблем разработан комплекс рекомендаций, реализация которых позволит повысить вовлеченность персонала консалтинговой компании:

1. Внедрение системы признания заслуг. Необходимо развивать культуру регулярного поощрения и признания сотрудников за хорошую работу. Это включает как нематериальные методы (публичная похвала на собраниях, доски почета), так и материальные (бонусы, премии за выдающиеся результаты). Исследования показывают, что признание – один из наиболее критических факторов успеха сотрудников: 37% сотрудников утверждают, что признание является

наиболее важным фактором их успеха [1]. Таким образом, инвестиции в программы признания (например, ежеквартальные премии, награды, благодарственные письма) окупятся ростом энтузиазма и инициативности персонала.

2. Обеспечение возможностей развития и карьерного роста. Повышение вовлеченности невозможно без удовлетворения потребности сотрудников в профессиональном и карьерном росте. Рекомендуется реализовать четкую систему карьерного развития: прозрачные критерии продвижения на должность, программы ротации и наставничества, индивидуальные планы развития для консультантов. Компания может предоставить больше обучающих возможностей необходимых для продвижения [7]. Важно вести открытый диалог о карьерных траекториях, чтобы сотрудники понимали, какие перспективы их ждут при высоких результатах.

3. Поддержание баланса работы и личной жизни, забота о благополучии сотрудников. Для консалтинговых компаний особенно важно не допускать хронического перегрузка персонала. Рекомендуется внедрять практики, способствующие work-life балансу: гибкое расписание или возможность частичной удаленной работы, компенсация сверхурочных отывающими днями [8]. Кроме того, инвестировать в программы благополучия: психологические тренинги по стресс-менеджменту, услуги корпоративного психолога, заня-

тия спортом [10]. Современные тенденции показывают эффективность таких мер: гибридный формат работы способствует росту вовлеченности – вовлеченность сотрудников, работающих в гибридной среде, в 1,7 раза выше, чем у сотрудников, работающих в офисе [1]. HR-эксперты также советуют поддерживать психологическое благополучие персонала через корпоративные программы и гибкие условия работы. Повышенное внимание к здоровью, развитию и удобству сотрудников, компания не только предотвратит выгорание, но и получит более лояльных и мотивированных сотрудников, которые ценят заботу и отвечают высокой отдачей [14].

4. Индивидуальный подход и повторное вовлечение «потерявших интерес». Разнообразие поколений и личных мотиваций в коллективе требует адресных решений. Рекомендуется активнее использовать HR-аналитику для персонализации мер по вовлечению: анализируя данные опросов, можно выявлять группы риска (например, молодые специалисты с падением энтузиазма) и разрабатывать для них таргетированные инициативы. С помощью современных HR-tech инструментов (платформ обратной связи, интеллектуальных систем обучения) возможно создавать индивидуальные программы мотивации и развития сотрудников. Отдельный акцент – на стратегиях г-*engagement*: для сотрудников, уже утрачивающих интерес к работе, стоит применять специальные меры повторного вовлечения. Например, проводить откровенные беседы для выяснения причин снижения мотивации, предлагать участие в новых интересных проектах, временное изменение ролей или наставничество, пересмотр индивидуальных KPI [13]. Цель – показать ценность каждого сотрудника и вернуть ему чувство значимости и увлеченности работой.

Реализация предложенного комплекса мер позволит значительно укрепить вовлеченность персонала. Важно внедрять изменения комплексно: сочетание нематериальной мотивации (признание, забота о благополучии) с возможностями роста и участием сотрудников в интересных инициативах создаст среду, где каждый чувствует свою ценность и смысл сверхусилий [14]. Для персонала современных организаций очень важно четкое понимание миссии и стратегических целей компаний, для определения собственного вклада в общее дело, созда-

ние доверительной атмосферы в коллективе, вовлечение сотрудников в процесс разработки и принятия решения не на формальном, а на практическом уровне, обеспечение возможности для корпоративного обучения для профессионального роста, а также справедливая система признания и вознаграждения.

Также необходимо отслеживать динамику вовлеченности – регулярно повторять опросы, собирать обратную связь и корректировать программы.

Заключение

Вовлеченность персонала играет важную роль в успехе консалтинговой компании, где главным активом являются люди и их экспертиза. Проведенное исследование выявило, что в рассматриваемой компании почти половина сотрудников имеет высокий уровень вовлеченности, однако значительная часть персонала остается не полностью вовлеченной в работу. Основные барьеры – недостаточное признание, ограниченные возможности карьерного роста и проблемы с балансом нагрузок – могут устраниться продуманной кадровой политикой. Управленческая команда должна сфокусироваться на данных направлениях: внедрить культуру открытого признания и обратной связи, инвестировать в развитие талантов и создание прозрачных карьерных лифтов, а также обеспечить сотрудникам здоровый баланс между работой и личной жизнью. Представленные выводы согласуются с данными глобальных исследований, которые подтверждают связь вовлеченности с ключевыми бизнес-показателями. Это позволяет утверждать, что выявленные проблемные зоны в рассматриваемой компании имеют не только локальное значение, но и соответствуют общемировым закономерностям управления персоналом.

Вовлеченность персонала в деятельность компании – это, прежде всего, эмоциональная и интеллектуальная привязанность, приверженность к компании, фирме, которая подразумевает не просто выполнение своих рутинных задач и обеспечение рабочих процессов, но и непосредственное участие в достижении целей организации, что формирует в перспективе устойчивое развитие. Использование в деятельности компаний таких инструментов, как справедливая оценка труда сотрудников, корпоративная социальная ответственность, раз-

витие внутренних и внешних коммуникационных сетей, геймификация, возможности профессионального и карьерного развития, создание условий для самореализации, использование высокотехнологичных рабочих мест и другие инструменты – все это может служить основой для создания эффективной системы мотивации персонала. Которая, в свою очередь, позволит повысить производительность труда, снизить текучесть кадров, повысить лояльность клиентов, улучшить психологический климат в коллективе, создать предпосылки для активизации инновационных и креативных идей в реализации рабочих процессов. Появление таких трендов в сфере управления персоналом консалтинговой компании как «менеджмент с человеческим лицом» позволяет заботиться не только о профессиональном росте сотрудников, но и поддерживать баланс работы и личной жизни, что снижает процессы выгорания, расширяет их возможности для отдыха за счет гибкого графика, что в свою очередь способствует

лучшей концентрации на рабочей деятельности и снижению появления профессиональных рисков и ошибок.

Следует подчеркнуть, что повышение вовлеченности – это стратегическая задача, требующая постоянного внимания, а формирование высокововлечённой команды должно стать приоритетным проектом для топ-менеджмента компаний. Роль непосредственных руководителей также крайне важна – стиль управления, который они демонстрируют, во многом определяет энтузиазм подчиненных. Объединив усилия HR-службы и лидеров бизнес-направлений, компания сможет создать атмосферу, в которой сотрудники чувствуют свою значимость, признание, уважение и работают с максимальной самоотдачей, то есть вовлеченностью в работу в компании. В долгосрочной перспективе это принесет консалтинговой компании устойчивое развитие, более высокие показатели результативности и эффективности деятельности, а также конкурентные преимущества на рынке.

Библиографический список

1. 21 Employee Engagement Statistics: Must Knows For 2025 // Vouch [Электронный ресурс]: URL: <https://vouchfor.com/blog/employee-engagement-statistics> (дата обращения: 01.10.2025).
2. Лазич Ю.В., Попова И.Н. Управление вовлеченностью персонала: зарубежный и отечественный опыт // Beneficium. 2023. № 1(46). С. 86–92. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.1(46).86-92. EDN: OLOQGO.
3. Gallup Q12 Meta-Analysis: The Relationship Between Engagement at Work and Organizational Outcomes [Электронный ресурс]: URL: <https://www.gallup.com/workplace/321725/gallup-q12-meta-analysis-report.aspx> (дата обращения: 25.10.2025).
4. Липатов С.А. Структура включенности работников в организацию как социально-психологическая проблема // Вестник Московского университета Серия: Психология. 2016. № 14(3). С. 73 –80. EDN YPCMFB. [Электронный ресурс]. URL: <https://msupsyj.ru/articles/article> (дата обращения: 25.10.2025).
5. Онучин А. Изучение вовлечения // HRTimes. 2013. № 24. С. 29-35 [Электронный ресурс]. URL: www.istina.msu.ru/publications/article (дата обращения: 22.10.2025).
6. State of the Global Workplace: Report 2025. Gallup [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx> (дата обращения: 24.10.2025).
7. Журавлева О.В., Рыбина И.А., Кондратьев Р.Ю. Формирование новых подходов к развитию карьеры работников промышленных предприятий // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2020. Т. 17, № 7. С. 31-39. EDN: PGCPIB.
8. Коновалова В.Г. «Кризис» вовлеченности персонала» или ошибки в управлении вовлеченностью? // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2017. Т. 6, № 5. С. 34-39. EDN: ZSMYFP. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krizis-vovlechennosti-personala-ili-oshibki-v-upravlenii-vovlechennostyu> (дата обращения: 01.10.2025).
9. Рыбина И.А., Фасхутдинов А.Р., Маркелов К.А. Влияние корпоративных мессенджеров на развитие компании // Экономика строительства. 2025. № 4. С. 146-149. EDN: XRLMGG.
10. Лифановская О.В., Будадина Д.А., Шупранова В.И., Орешкина Е.Л. Обеспечение прав человека как фактор устойчивого развития бизнеса // Отходы и ресурсы. 2023. Т. 10, № 1. DOI: 10.15862/54ECOR123. [Электронный ресурс]. URL <https://resources.today/issue-1-2023.html?ysclid=mhej48u55384791> (дата обращения: 01.10.2025).

11. Толстая В. Снижение уровня вовлеченности персонала: как достичь баланса? // Ancor [Электронный ресурс]. URL: <https://ancor.ru/press/insights/snizhenie-urovnya-vovlechennosti-personala-kak-dostich-balansa/> (дата обращения: 01.10.2025).
12. Управление вовлеченностью персонала // Экопси [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ecopsy.ru/insights/upravlenie-vovlechennostyu-personala/> (дата обращения: 10.10.2025).
13. Чуланова О.Л., Припасаева О.И. Вовлеченность персонала организации: основные подходы, базовые принципы, практика использования в работе с персоналом // Науковедение. 2016. Т. 8, № 2(33). С. 86. EDN: VZXEFL. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vovlechennost-personala-organizatsii-osnovnye-podhody-bazovye-principy-praktika-ispolzovaniya-v-rabote-s-personalom> (дата обращения: 05.10.2025).
14. Рыбина И.А., Бажуря К.Р. Современные тенденции в управлении персоналом организации // Проблемы устойчивости развития социально-экономических систем: Материалы Международной научно-практической конференции / Отв. редакторы А.А. Бурмистрова, А.В. Саяпин, Н.К. Родионова. Тамбов: Издательский дом «Державинский», 2022. С. 599 –605 [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50423032> (дата обращения: 23.10.2025).
15. Anitha J. Determinants of employee engagement and their impact on employee performance // International Journal of Productivity and Performance Management. 2014. № 63(3). С. 308–323. [Электронный ресурс]. DOI: 10.1108/IJPPM-01-2013-0008 (дата обращения: 23.11.2025).
16. Ребрикова Н.В. Вовлеченность персонала как инструмент повышения эффективности организации // Экономика труда. 2024. Т. 11, № 6. С. 951-968. DOI: 10.18334/et.11.6.121199.

УДК 332.14

О. В. Оруsova ORCID ID 0000-0002-5489-931X

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия, e-mail: oorusova@fa.ru

ИНИЦИАТИВА «RRR (REDUCE, REUSE, RECYCLE)» И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЯПОНИИ

Ключевые слова: экология, зеленая экономика, циркулярная экономика, переработка отходов, утилизация отходов, безопасное потребление, раздельный сбор отходов.

В статье рассматривается инициатива “RRR (Reduce, Reuse, Recycle – сократить потребление, использовать повторно, переработать), направленная на сокращение количества отходов от жизнедеятельности человека. Экологическая повестка широко распространялась в развитых странах в 1960-1970-х годах, но сегодня остро стоит и для развивающихся государств. Представленная статья посвящена анализу основных мер по раздельному сбору мусора в Японии, являющейся одним из мировых лидеров по переработке и вторичному использованию бытовых отходов. Содержание научной работы раскрывает созданную в стране систему сбора и переработки отходов, состоящую из трех уровней: муниципалитеты, предприятия и население. Автор рассматривает предпосылки и факторы, способствовавшие успешной реализации инициативы RRR в Японии, меры Правительства и местных властей, а также результаты проводимой политики. Большой акцент сделан на сложившейся в Японии массовой культуре сортировки и переработки мусора. Современный уровень развития российской экономики требует соблюдения экологических нормативов не только в процессе производства, но, прежде всего, в процессе потребления. С этой точки зрения, японский опыт может быть применен в российских условиях.

Orusova O.V. ORCID ID 0000-0002-5489-931X

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,
e-mail: oorusova@fa.ru

THE «RRR (REDUCE, REUSE, RECYCLE)» INITIATIVE AND ITS IMPLEMENTATION IN JAPAN

Keywords: ecology, green economy, circular economy, waste recycling, waste disposal, safe consumption, separate waste collection.

This article examines the “RRR” (Reduce, Reuse, Recycle) initiative, aimed at reducing human waste. Environmental concerns gained widespread popularity in developed countries in the 1960s and 1970s, but today they are also a pressing issue for developing countries. This article analyzes key waste separation measures in Japan, one of the world leaders in recycling and reusing household waste. The research explores the country’s waste collection and recycling system, which consists of three levels: municipalities, businesses, and the public. The author examines the prerequisites and factors that contributed to the successful implementation of the RRR initiative in Japan, the measures of the Government and local authorities, as well as the results of the implemented policies. Emphasis is placed on the widespread culture of waste sorting and recycling that has developed in Japan. The current level of Russian economic development requires compliance with environmental standards not only in production but, above all, in consumption. From this perspective, the Japanese experience can be applied to the Russian context.

Введение

По данным Всемирного банка, «ежегодно человечество производит чуть более 2 млрд тонн твердых коммунальных отходов (ТКО)» [14]. К 2050 году эта цифра грозит вырасти до 3,4 млрд тонн. Свою лепту – 60–70 млн тонн – вносят каждый год и россияне. Актуальность экологичного производства ни у кого не вызывает сомнений. В нашей стране этой проблеме стали уделять серьезное внимание относительно недавно, Правительством России с 2019 по 2024 года

был реализован национальный проект «Экология». Вместе с тем очень важен вклад каждого жителя в решение проблем экологии через самое простое – привычку разделять мусор. Для этого уже сделано немало, но еще недостаточно, чтобы сформировать общую культуру экологичного поведения населения. В этой связи становится интересным и полезным изучение опыта разных стран. Например, в Японии население уже давно ежедневно самостоятельно разбирает мусор на десятки категорий.

Актуальность темы исследования вызвана с одной стороны необходимостью следования принципам зеленой экономики, с другой стороны, ростом потребления разнообразных товаров и услуг, а значит, необходимостью утилизации бытовых отходов.

Материалы и методы исследования

Изучению вопросов безотходного потребления, сортировки бытового мусора посвящены немало работ зарубежных и российских авторов. В статье Байновой М.С. [1] представлены зарубежные меры стимулирования раздельного сбора бытовых отходов на примере стран ЕС и США. В другой работе Байновой М.С. и Надточия Ю.Б. разработаны предложения по трем направлениям стимулирования населения нашей страны к раздельному сбору твердых бытовых отходов: для общества» [2], в целом, для предприятий и для индивида. В статье Ларионовой А.Н. [3] рассматриваются японская система обработки и утилизации твердых бытовых отходов (ТБО), а также работа с населением в сфере экологического просвещения. В публикации Шабановой М.А. [8] на основе проведенных в 2014, 2017 и 2020 гг. репрезентативных исследований анализируется изменение включенности россиян в добровольную практику раздельного сбора отходов. В работе Золотаревой В.П., Емельяновой О.Н., Рязановой О.Е. «особое внимание уделено особенностям японской концепции, в которой понимание циркулярной экономики выходит за пределы исключительно экономических проблем и происходит расширение понятия до уровня задач трансформации общества в целом» [6].

Из зарубежных публикаций отметим работу Benton D., Hazell J. [9], в которой изучен успешный опыт построения циркулярной экономики в Японии. В статье A.C. Morais, A.Ishida [13] представлен обзор местных инициатив, действующих в настоящее время в Японии по развитию систем переработки пищевых отходов домохозяйств. В совместной публикации испанских и японских авторов R. Chifari, S. Lo Piano, Sh. Matsumoto, T. Tasaki [11] проанализирована японская система управления ТБО и оценены затраты на трех этапах обработки: сборе, переработке и утилизации.

Несмотря на наличие большого числа публикаций по данной теме, существует потребность в систематизации знаний по практике раздельного сбора отходов в каждой отдельной стране. Особенно интересен опыт Японии, ставшей одним из мировых лидеров в этом вопросе.

Цель исследования – провести анализ сложившейся в Японии культуры раздельного сбора бытовых отходов, изучить меры стимулирования и поощрения населения в таких мероприятиях, сделать выводы для их использования в России.

Методы исследования включают описательный метод, исторический анализ, сравнение, статистический метод, метод обобщения.

Материалами исследования послужили отчет ОЭСР «Практика обращения с бытовыми отходами: новые эмпирические данные и политические последствия для устойчивого поведения», 2024 г. [10]; работы российских и зарубежных ученых.

Результаты исследования и их обсуждение

Инициатива RRR (Reduce, Reuse, Recycle), появившаяся в 1990-е годы в США, получила широкое распространение в странах мировой экономики, в том числе и в Японии. Еще с 1970-х годов, столкнувшись с мировым энергетическим кризисом, Правительство заложило фундамент в построении системы сортировки и раздельного сбора мусора, в результате в стране сформировалась национальная культура обращения с бытовыми отходами.

Предпосылки успеха. Широкое распространение экологичного потребления и сортировки отходов не случайно прижилось именно в Японии. Это связано, по нашему мнению, с несколькими факторами:

- с географическим положением – острою в зоне тайфунов и землетрясений, что повлияло естественным образом на модель потребительского поведения. Все, что накоплено за всю жизнь, может разрушиться в один миг, поэтому в быту японцы предпочитают минимализм. Минимум мебели, которая может упасть, стараться не захламлять помещения и т.д.;

- с недостаточностью природных ресурсов, большинство ресурсов страны импортирует, что повышает требования к ресурсосбережению;

- с высокой скученностью населения на небольшой территории островов, пригодной для проживания (большая часть природного ландшафта – гористая местность);

- с развитой промышленностью, потребляющей много импортируемых ресурсов;
- с традиционным семейным укладом, когда женщины, в основном, занимались воспитанием детей и бытом, не работая. Следовательно, женщины располагали временем и возможностями для сортировки мусора и бытовых отходов, а также приучали детей, так опыт и привычка передавались из поколения в поколение;
- с распространенной в Азии коллективной культурой и высокой дисциплинированностью японского народа;
- с синтоистской и буддийской философией и культурой, уделяющей важной значение созерцанию природы и бережному к ней отношению.

Система сбора и сортировки бытового мусора. В Японии запрещено выкидывать бытовые отходы в любое время суток. Для удобства населения в спальных районах возле каждого дома оборудованы специальные места для сбора мусора, обычно это не контейнеры, а просто огороженная территория, обязательно предусмотрены шланг с водой для уборки после сбора отходов. Если дома стоят вдоль загруженных улиц, то пакеты с мусором выносят просто на тротуар возле дороги, накрывая их специальной сеткой от птиц и сильного ветра. В каждом городе составляется расписание, в какой день недели и когда можно выкинуть разные виды мусора. За нарушение грозят штрафы или появление соседей, что воспринимается даже хуже штрафов. Собирается мусор в специальные прозрачные полиэтиленовые пакеты или бумажные мешки, их стоимость частично покрывает стоимость услуг по вывозу отходов. Такая распланированная система сбора отходов повышает дисциплинированность населения с одной стороны, с другой стороны, облегчает и упрощает процесс сортировки и транспортировки мусора для муниципальных служб.

Весь мусор делится на несколько категорий, причем в зависимости от префектуры или города могут быть отличия: мусор, подлежащий сжиганию; для повторного использования; для переработки; не подлежащие сжиганию и переработке отходы; и другие категории. Для крупногабаритного мусора обязательно нужно сделать предоплату в любом магазине для вывоза муниципальной службой. В последние годы на улицах, в общественных местах в Японии убрали мусорные баки, теперь весь мусор

население несет домой, где сортирует его по правилам.

Мусор, не подлежащий переработке или вторичному использованию, сжигается, «в Японии работает 1120 мусоросжигающих заводов, 358 из них еще и производят электроэнергию из сжигаемого сырья» [5]. Для сравнения в России сейчас работает 262 мусороперерабатывающих завода [4; 7]. При этом по численности населения наши страны примерно равны.

Меры Правительства Японии. Первые меры, направленные на ресурсосбережение и «чистое» производство и потребление, были приняты в Японии после энергетического кризиса 1970-х гг. [12]. «Первый законодательный акт появился позднее в 1991 году – «Закон о содействии эффективному использованию ресурсов». Приоритетными направлениями стали задачи снижения зависимости от нефти и отраслей с высоким энергопотреблением, а также повышение доли научноемких отраслей.

В 1999 году была опубликована «Концепция экономики замкнутого цикла», а в 2000 г. был принят «Основной закон о формировании и продвижении общества циркулярного типа» с целью содействия развитию переработки отходов в Японии. Под обществом замкнутого типа понимается общество, в котором продукты не превращаются в отходы, а становятся циркулирующим ресурсом, использующимися циклически, а то, что используется циклически более не может, надлежащим образом утилизируется без причинения вреда природе. В результате потребление природных ресурсов сокращается, а нагрузка на окружающую среду снижается в максимально возможной степени» [6; 11].

В связи с тем, что в 1990-х и начале 2000-х годов агентства по управлению отходами столкнулись с ростом капитальных и эксплуатационных расходов, которые всё чаще перекладывались на домохозяйства, все уровни власти были заинтересованы в содействии сокращению и переработке отходов. Национальное правительство разработало систему ролей и обязанностей и взяло на себя управление информацией, а также техническую и финансовую помощь местным органам власти.

В построенной стране циркулярной системе выделяются три уровня, работающих в тесной взаимосвязи: муниципалитеты, создающие и обеспечивающие необходимую инфраструктуру и сервисы; произ-

водственные предприятия, использующие разнообразные технологии ресурсосбережения, и население, дисциплинированное и стремящееся сохранить окружающую природную среду.

В рамках новой системы законов, вступивших в силу в 2000-х годах, национальное правительство обязало все более чем 1700 местных органов власти страны ежегодно предоставлять данные об отходах в центральную базу данных и поручило им регулярно разрабатывать генеральные планы управления отходами с целевыми показателями сокращения на десять лет. Параллельно была создана система субсидий для распределения расходов на инвестиции в управление отходами, поэтому местные органы власти обычно несли менее 40% от общих капитальных затрат, зависящих от достижения целевых показателей и комплексного мониторинга, при этом неся полную ответственность за эксплуатационные расходы. Кроме того, национальное прави-

тельство содействовало взаимодействию и обмену знаниями с местными органами власти, направляя в командировки государственных служащих, обладающих опытом, для оказания им помощи.

Правительство Японии использует разные информационные каналы влияния на население с целью правильной утилизации и переработки отходов. Проводятся тренинги в школах, компаниях, распространяются брошюры, плакаты (рис. 1). В детских садах детей учат сортировке и бережному отношению к природе. Но самое сильное влияние оказывает передача такого опыта в семье, из поколения в поколение.

Результаты принятых мер. По данным ОЭСР в Японии в 2021 году было собрано около 41 млн тонн бытовых отходов, примерно 40% из них были переработаны. В России в 2024 году было собрано 47,5 млн тонн отходов (рост на 396 тыс. тонн), переработано около 4% отходов, 95% отходов подлежит захоронению.



Рис. 1. Примеры листовок в городах Японии: Сацума, Цуцима, Манива [13]

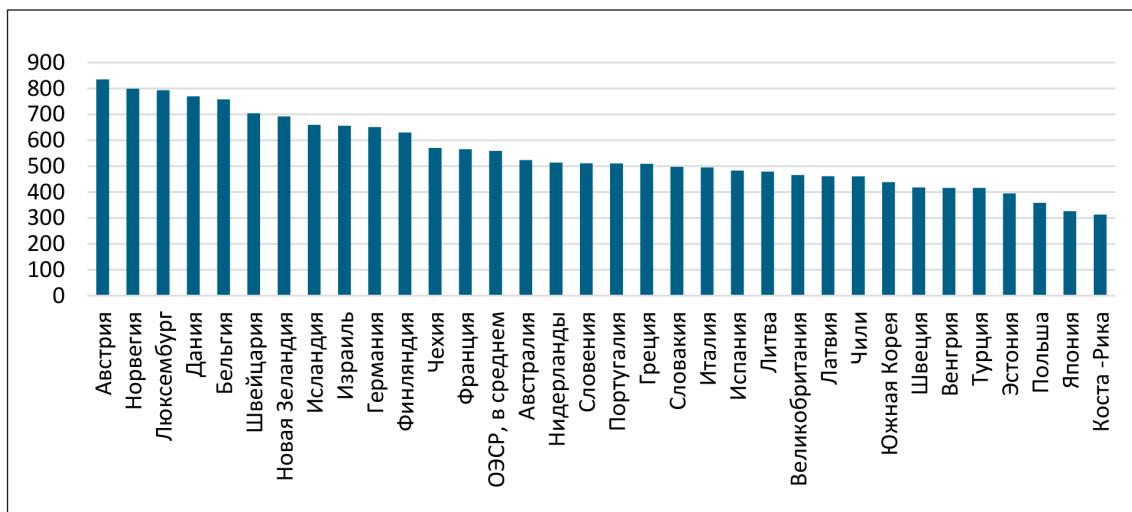


Рис. 2. Количество бытовых отходов (килограмм) на человека в странах ОЭСР, 2021 год [15]

«В Японии добились впечатляющих успехов в повторном использовании ПЭТ-бутылок – 85%, для сравнения в США – чуть более 20%, в странах ЕС – примерно 41%, а также алюминиевых банок – 90%. Одним из направлений переработки является извлечение из бытовой техники разнообразных полезных материалов – так были изготовлены золотые медали для летней Олимпиады в Токио 2021 году.

По количеству бытовых отходов в расчете на человека Япония в 2021 году заняла вторую позицию после Коста-Рики, с объемом 326 кг, тогда как в среднем по ОЭСР показатель равнялся 559 кг [15] (рис. 2), в России – 325 кг в 2024 году.

Для решения вопроса утилизации мусора власти стали спрессовывать мусор, золу и пепел от сжигаемого мусора и использовать для строительства зданий, дорог и искусственных островов, н-р, остров Одайба в Токийском заливе, аэропорт Кансай в Осакском заливе» [14].

Заключение

Проведенное исследование практики раздельного сбора бытовых отходов в Японии раскрывает предпосылки и этапы успешной реализации политики Правительства Японии по созданию циркулярной экономики, переработки и вторичного использования сырья и материалов из бытовых отходов.

Проводимая в Японии политика направлена на построение устойчивой экосистемы циркулярного типа. Главным достижением и результатом политики можно отметить, сложившуюся в стране национальную культуру бережного отношения к природе и имеющимся ресурсам. С этой точки зрения, опыт Японии может быть полезен местным органам власти в нашей стране, чтобы создавать необходимую инфраструктуру и мо-

тивировать население сберегать ресурсы и разделять бытовые отходы.

Предложения для возможного внедрения в России:

- следует начать с создания необходимой инфраструктуры для раздельного сбора мусора у каждого дома, предприятия, организации, учреждения;

- нужна широкая информационная кампания со стороны всех уровней власти: телепередачи, листовки, объявления, реклама в интернет и социальных сетях, уроки в школах и занятия в детсадах;

- не менее важно сформировать культуру раздельного сбора мусора в семьях, для этого можно применить налоговые стимулы для жителей домов, микрорайонов и др., выполняющих эти условия или устраивать соревнования между домами;

- необходимо также поддерживать при помощи субсидий предприятия, осуществляющие переработку и сбор бытового мусора;

- возможно составление расписания в каждом городе для сбора мусора для переработки и вторичного использования, а также других категорий отходов по дням недели и по времени, это упростит работу местных компаний по сбору мусора;

- продолжить строительство мусоросжигающих и перерабатывающих заводов на всей территории России.

Главным ограничителем, по нашему мнению, на пути к успеху в реализации практик экологичного поведения населения является богатство России природными ресурсами и их относительная дешевизна, в этих условиях задача экономного природопользования стоит не так остро. Но все же российскому обществу нужно всерьез задуматься над решением проблемы сортировки и раздельного сбора бытовых отходов, одним из ответов может стать изучение и внедрение передовых японских практик.

Библиографический список

1. Байнова М.С. Международный опыт стимулирования раздельного сбора бытовых отходов // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 5-14. EDN: EEWB. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-2-5-14. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46229215> (дата обращения: 28.11.2025).
2. Байнова М.С., Надточий Ю.Б. Зеленая экономика: вопросы экологически ориентированного поведения населения // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 12-2. С. 182-191. EDN: VNMDCY. DOI: 10.17513/vaael.2636. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50145374> (дата обращения: 28.11.2025).

3. Ларионова А.Н. Опыт Японии в организации и стимулировании раздельного сбора твердых бытовых отходов (ТБО) // Японские исследования. 2024. № 3. С. 98-112. EDN: HTBQHN. DOI: 10.55105/2500-2872-2024-2-98-112. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=73166886> (дата обращения: 28.11.2025).
4. Национальный проект Экология – Минприроды России. URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/?ysclid=mi2z6igxkl727460476 (дата обращения: 28.11.2025).
5. Раксина А., Куклев П. От отходов на улицах до глубокой сортировки: мировой опыт борьбы с мусором. URL: https://tass.ru/spec/mirovoi_musor?ysclid=mi2wc0iahs850438519 (дата обращения: 28.11.2025).
6. Рязанова О.Е., Емельянова О.Н., Золотарева В.П. От циркулярной экономики к обществу замкнутого цикла: опыт Японии // Мировое и национальное хозяйство. 2023. № 1. EDN: XPTOER. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53953563> (дата обращения: 28.11.2025).
7. Сегодня в России работает 262 мусороперерабатывающих завода, ещё 29 появится до конца года – Минприроды России. URL: https://mnr.gov.ru/press/news/segodnya_v_rossii_rabotaet_262_musoropererabatyvayushchikh_zavoda_eshchye_29_poyavitsya_do_kontsa_go/ (дата обращения: 28.11.2025).
8. Шабанова М.С. Раздельный сбор бытовых отходов как добровольная практика россиян: динамика, факторы, потенциал // Социологические исследования. 2021. № 8. С. 103-117. EDN: OCEJLP. DOI: 10.31857/S013216250015256-4. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46589849> (дата обращения: 28.11.2025).
9. Benton D., Hazell J. The Circular Economy in Japan. 2015. URL: <https://www.the-ies.org/analysis/circular-economy-japan> (дата обращения: 28.11.2025).
10. Brown Z. Household waste practices: New empirical evidence and policy implications for sustainable behavior. OECD Environment Working Papers. No. 249. OECD Publishing, Paris, 2024. DOI: 10.1787/9e5e512c-en. URL: https://www.oecd.org/en/publications/household-waste-practices_9e5e512c-en.html (дата обращения: 28.11.2025).
11. Chifari R., Lo Piano S., Matsumoto Sh., Tasaki T. Does recyclable separation reduce the cost of municipal waste management in Japan? // Waste Management. 2017. № 60. P. 32–41. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X17300156> (дата обращения: 28.11.2025).
12. Ji X., Zhang Y., Hao L. Analyses of Japanese circular economy model and its inspiration significance for China // J. Adv. Asian Soc. Sci. 2012. № 3. P. 725–730.
13. Morais A.C., Ishida A. An overview of residential food waste recycling initiatives in Japan // Cleaner Waste Systems. 2025. № 10. P. 100232. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772912525000302> (дата обращения: 28.11.2025).
14. Solid Waste Management. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/solid-waste-management> (дата обращения: 28.11.2025).
15. Municipal waste | OECD. URL: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/municipal-waste.html> (дата обращения: 12.10.2025).

УДК 336.71:615.1:334.012.2

С. Э. Раднаева ORCID ID 0000-0003-1890-0704

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»,
Улан-Удэ, Россия, e-mail: radnasv@gmail.com

И. В. Мацкевич

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»,
Улан-Удэ, Россия

И. О. Нагаслаева

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»,
Улан-Удэ, Россия

**ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОБОРОТНОГО
КАПИТАЛА В ИНВЕСТИЦИОННОМ ОБОСНОВАНИИ МАЛОГО
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА АПИПРОДУКТА
«АДСОРБИРОВАННЫЙ ТРУТНЕВЫЙ ГОМОГЕНАТ»**

Ключевые слова: трутневый гомогенат, малое фармацевтическое производство, финансовый план, бизнес-план.

Статья посвящена актуальным вопросам формирования первоначального оборотного капитала при планировании инвестиционных вложений в организацию малого фармацевтического производства адсорбированного трутневого гомогената. Особое внимание уделено детализированной методике расчета потребности в ресурсах, необходимых на начальном этапе хозяйственной деятельности предприятия с учетом отраслевых особенностей. Представлены инвестиционные направления по проекту в целом, приводятся расчеты потребности в первоначальном оборотном капитале, включая расходы на заготовку трутневого гомогената в нативной форме, его стабилизацию, фасовку и упаковку, оплату труда персонала, пробный маркетинг. Данный подход позволяет определить оптимальный размер первоначального оборотного капитала в условиях ограниченности ресурсов и необходимости снижения финансовых рисков по окупаемости проекта. Результаты исследования представляют интерес для научного сообщества, предпринимателей и специалистов в сфере фармации и биотехнологий.

S. E. Radnaeva ORCID ID 0000-0003-1890-0704

Banazarov Buryat State University, Ulan-Ude, Russia, e-mail: radnasv@gmail.com

I. V. Matskevich

Banazarov Buryat State University, Ulan-Ude, Russia

I. O. Nagaslaeva

Banazarov Buryat State University, Ulan-Ude, Russia

**FORMATION OF INITIAL WORKING CAPITAL IN
THE INVESTMENT FOUNDATION OF SMALL-SCALE
PHARMACEUTICAL PRODUCTION OF THE API
PRODUCT “ADSORBED DRONE HOMOGENATE”**

Keywords: drone homogenate, small pharmaceutical production, financial plan, business plan.

This article addresses current issues related to initial working capital formation when planning investments in a small-scale pharmaceutical production facility producing adsorbed drone homogenate. Particular attention is given to a detailed methodology for calculating resource requirements during the initial stage of the enterprise's business operations, taking into account industry-specific factors. Investment areas for the project as a whole are presented, along with calculations of initial working capital requirements, including expenses for the procurement of drone homogenate in its native form, its stabilization, filling and packaging, staff salaries, and test marketing. This approach allows for determining the optimal amount of initial working capital given resource constraints and the need to mitigate financial risks related to project payback. The results of this study are of interest to the scientific community, entrepreneurs, and specialists in the pharmaceutical and biotechnology industries.

Введение

Одним из важнейших условий обеспечения ликвидности и платежеспособности вновь создаваемого предприятия на первом этапе является покрытие расходов на начало его хозяйственной деятельности. При разработке финансовой модели малого фармацевтического производства адсорбированного трутневого гомогената имеется ряд отраслевых факторов, определяющих на величину оборотного капитала в составе и структуре инвестиционных вложений. Первоначальный оборотный капитал имеет ключевое значение для обеспечения расходов на первый операционный цикл в сезон с мая по июль, в течение которого осуществляется: заготовка трутневого гомогената; закупка сырья для приготовления адсорбирующей смеси, инвентаря, инструментов, упаковки и т.п.; оплата пчеловодам и персоналу и др. [6].

Цель исследования – обоснование и оценка величины первоначального оборотного капитала в рамках разработки финансового плана бизнес-плана малого фармацевтического предприятия, осуществляющего заготовку трутневого гомогената в нативной форме и производство адсорбированного трутневого гомогената в гранулированной и таблетированной формах.

Материалы и методы исследования

Источниками информации выступили научные публикации, патенты в сфере пчеловодства и фармацевтики, материалы разработки бизнес-плана «Организация производства и реализации апипродукта – трутневый гомогенат (категория биофармакология)» по заказу НКО «Гарантийный фонд содействия кредитованию субъектов малого и среднего предпринимательства и развития промышленности Республики Бурятия». Консультации по технологическим аспектам производственного процесса оказаны д.т.н. Хантургаевым А.Г. ООО «НПФ «Байкал-БиоТехнология». Другими материалами исследования стали отраслевые данные, консультации с экспертами в пчеловодстве и инициатором проекта, имеющим опыт заготовки трутневого гомогената, его стабилизации путем замораживания и последующей реализации различным целевым сегментам на протяжении двух лет.

Методами исследования выступили: метод нормирования для расчета потребности в оборотных средствах по отдельным элементам; расчётно-аналитический метод; опытно-

статистический метод. Методика расчета показателей, технологические нормы и нормативы приведены в расчетных таблицах.

Результаты исследования и их обсуждение

Продукт пчеловодства трутневый гомогенат представляет собой ценное фармацевтическое сырье с уникальными биологически активными свойствами, является доступным, дешевым и перспективным источником получения лечебно-профилактических препаратов и другой продукции широчайшего спектра применения в пищевой, косметической промышленности, животноводстве и др. [4, 5]. Вопросы применения продуктов пчеловодства в фармации являются актуальными и перспективными, всесторонне обсуждаются на международных и всероссийских научных конференциях и семинарах, что в целом соответствует приоритетным направлениям стратегического документа «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденного Указом Президента РФ 01.12.2016 г. № 642, а именно – превентивная и персонализированная медицина, разработка лекарственных средств и биомедицинских технологий, в том числе обеспечение активного долголетия [1, 2, 3].

Процесс производства адсорбированного трутневого гомогената позволяет стабилизировать полученную фармсубстанцию при сохранении всех биологических свойств трутневого расплода в течение длительного времени до трех лет, и в целом характеризуется простотой и низкой трудоемкостью [8]. Так, по данным Росстата, в России на конец 2024 г. насчитывалось порядка 2,7 млн пчелосемей в хозяйствах всех категорий, при чем 93,6% содержалось в хозяйствах населения, что дает возможность организации сырьевой базы и массовых производств продуктов на основе трутневого расплода [7, 9].

Инвестиционная привлекательность подобных бизнес-проектов для предпринимателей и хозяйств населения будет определяться целесообразностью и экономической эффективностью инвестирования средств [6]. Направления использования инвестиционных средств на организацию малого фармацевтического производства по заготовке и переработке адсорбированного трутневого гомогената включают капитальные вложения на технологическое оборудование, транспортное средство, мар-

кетинг; расходы на регистрацию биологически активной добавки (БАД), и оборотные средства (таблица 1).

Следует отметить, что структура инвестиций по проекту характеризуется: высоким удельным весом капитальных вложений по проекту в структуре инвестиций – 55,8%, и первоначального оборотного капитала – 35,9%, что в сумме составляет свыше 90%. Состав капитальных вложений на основное технологическое оборудование для приготовления глюкозо-лактозной смеси, сушки адсорбированного трутневого гомогената, приготовления готовой продукции в гранулированной и таблетированной форме, их фасовки и др.

Первоначальный оборотный капитал включает потребность в оборотных средствах для реализации проекта на сезонные

расходы, связанные с заготовкой трутневого гомогената в нативной форме на пасеках, его переработку, фасовку и упаковку и составляется порядка 2 603 тыс. руб. (таблица 2).

Расчет потребности в оборотных средствах на оборотные производственные фонды и фонды обращения, а также текущие маркетинговые расходы, необходимые для продвижения в среде интернет. Расшифровка принятых для расчетов допущений, расчет потребности в оборотных средствах представлены ниже (таблица 3).

Следует отметить, что объем заготовленного гомогената в первом и во втором выездах на пасеку будет отличаться, как правило, при первом выезде объем гомогената в нативной форме будет выше. Для расчетов используется усредненное значение объема заготовки.

Таблица 1
Инвестиционные направления по проекту

№ п.п.	Наименование	Значение	
		тыс. руб.	%
1	Капитальные вложения, в том числе:	4 019,0	55,8
2	основное технологическое оборудование	2 839,0	39,8
3	транспортное средство	1 000,0	13,8
4	интернет-маркетинг	180,0	2,8
5	Регистрация БАД	600,0	8,3
6	Первоначальный оборотный капитал	2 603,7	35,9
7	Всего	7 243,0	100,0

Примечание: Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

Таблица 2
Потребность в первоначальном оборотном капитале по проекту

№ п.п.	Наименование	Значение, руб.	Структура, %
Оборотные производственные фонды и фонды обращения			
1	Оборотные средства на оплату пчеловодам (1 год)	1 080 000	41,5
2	Инвентарь, приспособления, инструменты, расходные материалы, упаковка и тара	435 000	16,7
3	Закуп глюкозы и лактозы для приготовления адсорбирующей смеси*	220 200	8,5
4	Оборотные средства на оплату труда персонала	604 500	23,2
5	Оборотные средства на аренду производственного помещения	84 000	3,2
Текущие маркетинговые расходы			
6	Расходы на интернет-маркетинг (продвижение в соцсетях) и др.**	180 000	6,9
7	Всего	2 603 700	100,0

Примечание: * Закуп глюкозы и лактозы на объем заготовки трутневого гомогената 1 года проекта. С учетом транспортных расходов, принятых в среднем 10% от стоимости товаров. Допущения по арендной плате за производственное помещение – 100 кв.м х 140 руб./кв.м х 6 мес. ** На первоначальный период – 3 месяца. Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

Таблица 3

Потребность в оборотных средствах на оплату пчеловодам в период заготовки трутневого гомогената в нативной форме (май – июль) по годам проекта

№ п.п.	Наименование	1 год	2 год	3 год
1	Количество пасек	10	20	30
2	Количество выездов за сезон на 1 пасеку	2	2	2
3	Общее количество выездов (стр. 1 x стр. 2)	20	40	60
4	Объем заготовленного гомогената за 1 выезд, литр	18	18	18
5	Общий объем заготовленного гомогената за сезон, литр (стр. 3 x стр. 4)	360	720	1 080
6	Оплата за 1 литр гомогената, руб.	3 000	3 000	3 000
7	Оплата за общий объем заготовленного гомогената, руб. (стр. 5 x стр. 6)	1 080 000	2 160 000	3 240 000

Принято: одна условная пасека – 100 ульев. Количество ульев на 1 пасеке с закладкой рамок под личинки трутней – 20 (20-30% от общего числа ульев). Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

Таблица 4

Расчет потребности в оборотных средствах на инвентарь, приспособления, инструменты, расходные материалы, упаковку и тару для заготовки, переработки и упаковки трутневого гомогената на 1 год проекта

№ п.п.	Наименование	Стоимость, руб.	Структура, %
1	Инвентарь для заготовки трутневого гомогената	15 000	3,4
2	Инвентарь для переработки трутневого гомогената	200 000	46,0
3	Расходные материалы	70 000	16,1
4	Упаковка	150 000	34,5
5	Всего	435 000	100

Примечание: Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

Таблица 5

Расчет потребности в закупке глюкозы и лактозы для приготовления адсорбирующей смеси на заданные объемы производства трутневого гомогената по годам проекта

№ п.п.	Наименование	1 год	2 год	3 год
1	Общий объем заготовленного гомогената за сезон, литр	360	720	1 080
2	Общий объем заготовленного гомогената за сезон, кг	540	1 080	1 620
3	Соотношение гомогената в нативной форме и глюкозо-лактозной смеси	20% / 80%		
4	Коэффициент для определения количества глюкозо-лактозной смеси	4	4	4
5	Соотношение глюкозы и лактозы в смеси – 1 к 2	3	3	3
6	Потребность в глюкозо-лактозной смеси (исходя из объема заготовленного гомогената), кг (стр. 2 x стр. 4)	2 160	4 320	6 480
7	Расчет одной части для приготовления глюкозо-лактозной смеси, кг (стр. 6/стр. 5)	720	1 440	2 160
8	Количество ингредиентов по видам, кг			
9	из них:			
10	глюкоза (стр. 7)	720	1 440	2 160
11	лактоза (стр. 7 x 2)	1 440	2 880	4 320

Примечание: Вес 1 литра трутневого гомогената в нативной форме равен 1,5 кг. Определено эмпирическим способом в рамках разработки бизнес-плана. Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

Таблица 6

Расчет потребности в оборотных средствах на закуп глюкозы и лактозы по годам проекта в упаковочных единицах

№ п.п.	Наименование	1 год	2 год	3 год
	Глюкоза (декстроза) моногидрат			
1	Объем глюкозы на заданный объем производства, кг (стр. 10 таблица 5)	720	1 440	2 160
2	Объем закупа глюкозы – расчетно, мешков (стр. 1/25 кг)	28,8	57,6	86,4
3	Объем закупаемой глюкозы – округленно, мешков	29	58	87
4	Объем закупа глюкозы – округленно, кг (стр. 3 x 25 кг)	725	1 450	2 175
5	Цена глюкозы, руб./кг	92	92	92
6	Объем закупа глюкозы, руб. (стр. 4 x стр. 5)	66 700	133 400	200 100
	Лактоза кристаллическая			
7	Объем лактозы на заданный объем производства, кг (стр. 11 таблица 5)	1 440	2 880	4 320
8	Объем закупа лактозы – расчетно, мешков (стр. 1/25 кг)	57,6	115,2	172,8
9	Объем закупа лактозы – округленно, мешков	58	116	173
10	Объем закупа лактозы – округленно, кг	1 450	2 900	4 325
11	Цена лактозы, руб./кг	92	92	92
12	Объем закупа лактозы, руб. (стр. 10 x стр. 11)	133 400	266 800	397 900
13	Объем закупа глюкозы и лактозы, руб.	200 100	400 200	598 000
14	Транспортные расходы (стр. 13 x 10% округленно)	20 100	40 100	60 000
15	Всего, руб. (стр. 13 + стр. 14)	220 200	440 300	658 000

Примечание: Вес мешка с глюкозой или лактозой 25 кг. Цена глюкозы и лактозы производства Франция, Италия в среднем – 1 евро. Для расчетов принимается курсы 1 Euro = 92,00 руб., 1 USD = 79,00 руб. по среднему курсу к концу 3 кв. 2020 г. Транспортные расходы (доставка, погрузка-разгрузка и т.п.) – принято 10% от стоимости закупа. Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

По данным таблицы 4 наиболее весомыми статьями оборотных средств на расходные материалы являются инвентарь для переработки трутневого гомогената и упаковка промышленная и потребительская, соответственно, 46,0 и 34,5%.

Потребность в оборотных средствах на инвентарь, приспособления, инструменты, расходные материалы, упаковку и тару для заготовки, переработки и упаковки трутневого гомогената на другие годы проекта находится в зависимости от объема производства и в расчетах принимается прямо пропорционально объему производства.

На расчет потребности в оборотных средствах на закуп глюкозы и лактозы для приготовления смеси оказывают несколько факторов (таблица 5 и 6):

- технологические пропорции смешивания глюкозы с лактозой, а также глюкозо-лактозной смеси для смешивания с трутневым гомогенатом в нативной форме и последующей сушки;

- заданный объем заготовки трутневого гомогената в нативной форме.

Потребность в оборотных средствах на закуп глюкозы и лактозы для приготовления адсорбирующей смеси по годам проекта является базовым расчетом для определения объемов закупки в упаковочных единицах.

Потребность в оборотных средствах на оплату труда персонала предусматривает обеспеченность средствами на сезон заготовки трутневого гомогената в нативной форме (3 месяца) в течение первого года реализации проекта, что наглядно представлено в таблице 7.

Следует отметить, что в штатном расписании предприятия предусмотрены должности, имеющие постоянный и сезонный характер работы. Так, на сезон заготовки предусматривается заключение срочных трудовых договоров со сдельной оплатой труда за выезд с мастером-заготовщиком гомогената и водителем-помощником.

Таблица 7

Расчет потребности в оборотных средствах на заработную плату персонала и отчислений на социальные нужды в сезон заготовки – 1 год реализации проекта, руб.

№ п.п.	Наименование	май	июнь	июль
1.	Директор	50 000	50 000	50 000
2.	Водитель-помощник	35000	35000	30000
3.	Технолог-специалист	30 000	30 000	30 000
4.	Мастер-заготовщик гомогената	35 000	35 000	30 000
5.	Менеджер по продажам			25 000
6.	ФОТ – всего	150 000	150 000	165 000
7.	Отчисления на социальные нужды (30% от ФОТ)	45 000	45 000	49 500
8.	Итого	195 000	195 000	214 500
9.	Наращающим итогом		390 000	604 500

Примечание: Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

Таблица 8

Расчет потребности в оборотных средствах на интернет-маркетинг (продвижение в соцсетях и др.), руб.

№ п.п.	Наименование	В месяц	В кв.
1.	СММ-менеджер (аутсорсинг)	15 000	45 000
2.	Таргетинговая реклама	15 000	45 000
3.	Производство и размещение интернет-рекламы	30 000	90 000
4.	Всего	60 000	180 000

Примечание: Составлено авторами по материалам бизнес-плана.

Потребность в оборотных средствах предусматривает расходы на маркетинговую упаковку в социальных сетях, организацию продвижения на этапе пробного маркетинга, а именно интернет-маркетинг, активность (продвижение в соцсетях и др.) как наиболее эффективного способа повышения узнаваемости для этого продукта на первом этапе (таблица 8).

Следует отметить, что относительно невысокие маркетинговые расходы определяются подходами к формированию маркетинговой стратегии на первом этапе, включающей пробный маркетинг. Приоритетом является запуск производства: опытное производство, сертификация БАД, тестирование гипотез по продукту и т.п. В дальнейшем на стадии серийного производства адсорбированного трутневого гомогената, конструирования БАД могут предусматриваться более масштабные рекламные кампании с высоким охватом и создания планового трафика лидов.

Заключение

Формирование потребности в оборотных средствах малого фармацевтического производства на этап начала хозяйственной деятельности определяется: отраслевыми особенностями и стадиями производственного цикла, включающего заготовку трутневого гомогената, его переработку и упаковку; наличием работ в активный сезон; технологическими нормами и нормативами по приготовлению адсорбирующей смеси; расходами на пробный маркетинг.

Потребность в оборотных средствах на закупку глюкозы и лактозы для приготовления адсорбирующей смеси целесообразно рассчитывать только на один производственный цикл в сезон заготовки трутневого гомогената в нативной форме с мая по июль, что позволяет не отвлекать денежные средства из оборота предприятия. В дальнейшем, планирование закупки необходимых компонентов и др. осуществляется на сезон следующего года.

Оплата пчеловодам в сезон заготовки производится за общий объем заготовленного гомогената из расчета сдельной оплаты за 1 литр. Для расчета применены экспертные оценки инициатора проекта, уже имеющего опыт заготовки и устоявшегося размера расценок.

Расчет расходов на оплату труда персоналу производится на один производственный цикл и определяется наличием должностей с сезонным характером работы. В остальные периоды времени фонд оплаты труда определяется наличием в штате адми-

нистративно-управленческого персонала и сотрудниками по сбыту.

На основе данных подходов к формированию первоначального оборотного капитала в финансовом плане бизнес-плана для малого фармацевтического производства адсорбированного трутневого гомогената разработана детализированная методика по определению его оптимального размера, позволяющая минимизировать рисков по его недостаточности. Потребность в первоначальном оборотном капитале может быть актуализирована в соответствии со среднерыночными ценами.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 17.10.2025).
2. Водясов П.В., Глухенькая И.П., Мищенко В.В. Экспортный потенциал производства биологически активных добавок к пище в Алтайском крае в 2018–2023 гг. // Экономика Профессия Бизнес. 2025. № 1. С. 12-26. DOI: 10.14258/epb202502.
3. Исаева Д. В. Прогнозирование динамики оборотных средств как метод повышения конкурентоспособности компаний и ее инновационного развития // Современная конкуренция. 2020. №2(78). С. 73-88. DOI: 10.37791/1993-7598-2020-14-2-73-88.
4. Колосова С.Ф., Умарилиева Л.Б., Кашкарова И.В., Ибраихан А.Т., Крупский Д.О. Разработка технологии получения и оценка эффективности продуктов пчеловодства для создания биологически активных добавок // Хранение и переработка сельхозсырья. 2022. № 1. С. 18-31. DOI: 10.36107/spfp.2022.260.
5. Перспективы применения продуктов пчеловодства в медицине и фармации / В.А. Киселева, В.В. Помазанов, М.А. Киселев и др. // Перспективы внедрения инновационных технологий в медицине и фармации: Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Орехово-Зуево, 30 ноября – 01 декабря 2017 года / Под общей редакцией С.Г. Марданлы, В.В. Помазанова, В.А. Киселевой. Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический университет, 2017. С. 95-102.
6. Раднаева С.Э., Нагаслаева И.О., Барлуков А.М. Инвестиционные стратегии организации малого фармацевтического производства апипродукта «Адсорбированный трутневый гомогенат» // Глобальный научный потенциал. 2022. № 12 (141). С. 278-281.
7. Сельское хозяйство в России. 2023: Стат.сб./Росстат [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226> (дата обращения: 25.10.2025).
8. Трифонов В.Н., Елистратова Ю.А., Елистратов К.Г., Курусь Н.В., Хомякова И.В., Елистратова Т.В., Бурмистрова Л.А. Способ приготовления расплода трутневого адсорбированного и его состав // Патент РФ № 2491078. Патентообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Парафарм». 2013. Бюл. № 24.
9. Тютюкина Е.Б., Егорова Д.А. Государственная поддержка инвестиционных проектов в рамках соглашения о защите и поощрении капиталовложений: методологическое обоснование. Финансы: теория и практика. 2023. № 27(5). С. 43-54. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-5-43-54.

УДК 336.7

Д. М. Тер-Ованесов

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия,
e-mail: Terdm1@yandex.ru

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ И ИНСТРУМЕНТЫ БАНКА РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Ключевые слова: денежно-кредитная политика; инструменты денежно-кредитного регулирования, эффективность монетарной политики, трансмиссионный механизм, финансовая стабильность, санкционные ограничения, монетарное регулирование, Центральный банк Российской Федерации, экономическая безопасность, оценка эффективности денежно-кредитной политики.

В статье анализируются современные вызовы, стоящие перед Центральным банком Российской Федерации в условиях введённых экономических санкций. Основное внимание уделено специфике функционирования денежно-кредитной политики в новой макроэкономической среде, где традиционные каналы влияния и инструменты Банк России требуют адаптации и совершенствования. В работе рассматриваются особенности применения инструментов управления ликвидностью, процентными ставками, валютной интервенцией, обязательных резервов и операций на открытом рынке в условиях внешнего давления на финансовую систему страны. Особое внимание уделяется разработке и апробации интегрированной модели оценки эффективности реализации мер денежно-кредитной политики. Модель учитывает многокомпонентные показатели, отражающие как внутренние, так и внешние экономические риски, изменения инфляционных и девальвационных ожиданий, а также трансформацию поведения финансовых и нефинансовых секторов. Предлагается комплексный подход к оптимизации монетарных инструментов, способствующий достижению сбалансированных целей по инфляции, курсовой политике и устойчивости банковской системы. Практическая значимость исследования заключается в разработке методических рекомендаций для повышения устойчивости и гибкости инструментов Банка России по управлению экономической стабильностью в условиях санкционного давления. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанной модели для оптимизации денежно-кредитной политики и повышения эффективности инструментов монетарного регулирования в условиях санкционного давления на экономику Российской Федерации.

D. M. Ter-Ovanesov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia,
e-mail: Terdm1@yandex.ru

MODEL FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF MONETARY POLICY IMPLEMENTATION AND THE RUSSIAN CENTRAL BANK'S INSTRUMENTS UNDER SANCTIONS

Keywords: monetary policy, monetary regulation tools, effectiveness of monetary policy, transmission mechanism, financial stability, sanctions, monetary regulation, Central Bank of the Russian Federation, economic security, assessment of monetary policy effectiveness.

The article analyzes current challenges faced by the Central Bank of the Russian Federation under the pressure of imposed economic sanctions. Special attention is given to the specifics of the implementation of monetary policy in a new macroeconomic environment, where the traditional channels of influence and the instruments of the Bank of Russia require adaptation and improvement. The paper examines the particularities of using liquidity management tools, interest rate regulation, currency interventions, reserve requirements, and open market operations under conditions of external pressure on the country's financial system. Special focus is given to the development and testing of an integrated model for assessing the effectiveness of monetary policy measures. The model accounts for multicomponent indicators reflecting both internal and external economic risks, shifts in inflationary and devaluation expectations, as well as the transformation of behavior in financial and non-financial sectors. A comprehensive approach is proposed for optimizing monetary instruments, contributing to the achievement of balanced targets in terms of inflation, exchange rate policy, and the stability of the banking system. The practical significance of the research lies in formulating methodological recommendations to enhance the resilience and flexibility of the Bank of Russia's tools for managing economic stability under sanction pressure. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the developed model to optimize monetary policy and increase the effectiveness of monetary regulation instruments in the context of sanctions pressure on the economy of the Russian Federation.

Введение

В современных экономических условиях особую значимость приобретает исследование механизмов реализации денежно-кредитной политики России. Санкционные ограничения существенно изменили условия функционирования финансового сектора и потребовали адаптации существующих подходов к монетарному регулированию. Научная проблема исследования заключается в необходимости разработки новых методологических подходов к оценке эффективности денежно-кредитной политики в условиях ограниченных возможностей взаимодействия с международными финансовыми институтами.

Актуальность исследования определяется потребностью в совершенствовании инструментов денежно-кредитного регулирования и методов оценки их эффективности в условиях санкционного давления.

Целью исследования является разработка комплексной модели оценки эффективности реализации денежно-кредитной политики Центрального банка Российской Федерации в условиях санкционных ограничений.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанной модели для оптимизации денежно-кредитной политики и повышения эффективности инструментов монетарного регулирования в условиях санкционного давления на экономику Российской Федерации.

Материалы и методы исследования

Гипотеза исследования заключается в предположении, что эффективность реализации денежно-кредитной политики Центрального банка Российской Федерации в условиях санкционных ограничений может быть существенно повышена за счет разработки и внедрения комплексной модели оценки, учитывающей специфику современных экономических условий. Предполагается, что адаптация существующих инструментов денежно-кредитного регулирования к новым реалиям позволит обеспечить более высокий уровень финансовой стабильности и достичь целевых показателей монетарной политики.

Для проверки выдвинутой гипотезы в исследовании применяются методы экономико-статистического анализа, позволяющие оценить количественные показатели реализации денежно-кредитной политики, си-

стемный анализ для изучения взаимосвязей между различными элементами монетарного регулирования, а также методы сравнительного анализа и экспертных оценок.

Методы исследования включают в себя анализ действующей системы инструментов денежно-кредитной политики, исследование особенностей функционирования трансмиссионного механизма в современных условиях, оценку влияния санкционных ограничений на эффективность монетарного регулирования.

Результаты исследования и их обсуждение

В рамках проведенного исследования были выявлены ключевые элементы функционирования денежно-кредитной политики России с учетом современных вызовов. Значимым фактором стал темп реакции экономики на изменения ключевой процентной ставки Центрального банка. Согласно данным Росстата, инфляция в России в мае 2024 года составила 8,3% в годовом выражении, ключевая ставка с апреля 2024 года закреплена на уровне 16,0% годовых, а уровень безработицы на конец апреля 2024 года сохранился на низкой отметке – 2,6%, несмотря на продолжающееся внешнее давление (рис. 1).

Рост ключевой ставки повышает стоимость кредитов для бизнеса и населения, что неизбежно сужает спрос на займы и приводит к снижению потребительских расходов, а также инвестиционной активности [1]. Механизм передачи процентной политики в реальный сектор реализуется в первую очередь через финансовые рынки: изменение ставок влияет на стоимость заимствований и влияет на экономическую динамику в целом. Однако в условиях санкционного давления эффективность трансмиссионного механизма заметно снижается из-за ограничений на доступ к международным финансам [2].

Актуальные экономические условия требуют адаптации монетарных инструментов: классические методы регулирования, такие как операции на открытом рынке и политика резервирования, нуждаются в пересмотре и модернизации. Центральный банк России в ответ на экономический кризис расширил спектр инструментов, внедрил программы льготного кредитования для поддержки бизнеса, способствовал стабилизации активности и предотвращению роста безработицы [2, 3].

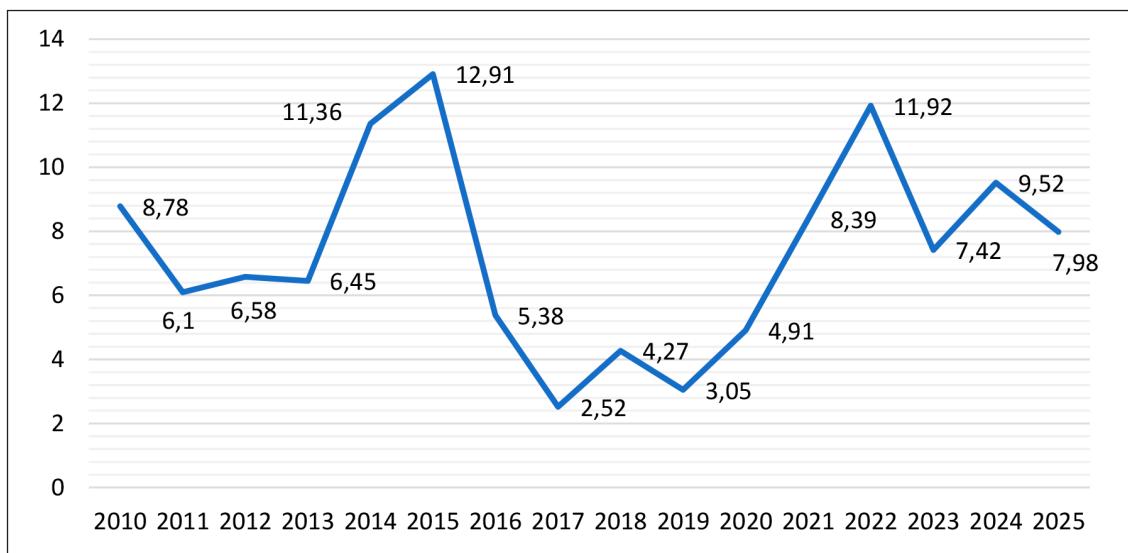


Рис. 1. Инфляция в России за 2010-2025 г.г. %

Источник: Инфляция и ключевая ставка Банка России.

URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 25.09.2025)

В исследовании предложена сравнительная оценка двух эконометрических моделей, описывающих связь между параметрами денежно-кредитной политики и макроэкономическими результатами. Базовая модель формирует выпуск по уравнению:

$$Y = 100 + 0,6 \times (Y - T) + 20I - 25i + NX,$$

где T – налоги, I – инвестиции, i – процентная ставка, NX – чистый экспорт.

При параметрах $T = 40$, $I = 15$, $i = 0,16$, $NX = 40$ исходная модель дает прогнозируемый выпуск на уровне $Y=1030$, что типично для периода до усиления санкций.

$$Y = 100 + 0,6 \times (Y - T) + 20I - 25i + NX - 15S - 10K,$$

Применив значения $S = 0,5$ и $K = 0,7$, выпуск снижается до $Y \approx 994$, что количественно отражает влияние санкций и ограничения финансового потока. Данная модификация позволяет более четко прогнозировать последствия проводимых мер, а ее гибкость дает возможность учитывать динамику внешней среды.

Государственные инвестиционные программы оказали стабилизирующее воздействие на рынок труда и безработицу, которая продолжила оставаться на низком уровне, несмотря на осложнения внешней ситуации. Кроме того, кредитные инициативы помогли сохранить занятость и стимулировать восстановление экономической активности.

Особое значение приобретает управление валютными резервами и поддержание курса национальной валюты. В условиях глобальной нестабильности и волатильности финансовых рынков Банк России скорректировал стратегию интервенций, используя не только традиционные валют-

ные резервы, но и развивая расчеты в национальных валютах с дружественными странами, что стало эффективной мерой в новых условиях.

Для объективной оценки эффективности ДКП используются эконометрические модели, которые описывают сложные причинно-следственные связи между инструментами центрального банка и макроэкономическими результатами. Важной задачей является учет локальных особенностей рынка и влияние глобальных процессов, а также регулярная актуализация входных данных.

Рост эффективности монетарной политики зависит не только от совершенствования инструментов, но и от прозрачной коммуникации Центрального банка с экономическими агентами. Прозрачное информирование о принятии решений, объяснение их целей и ожиданий способствует укреплению доверия, снижению рыночной волатильности и более устойчивому формированию ожиданий.

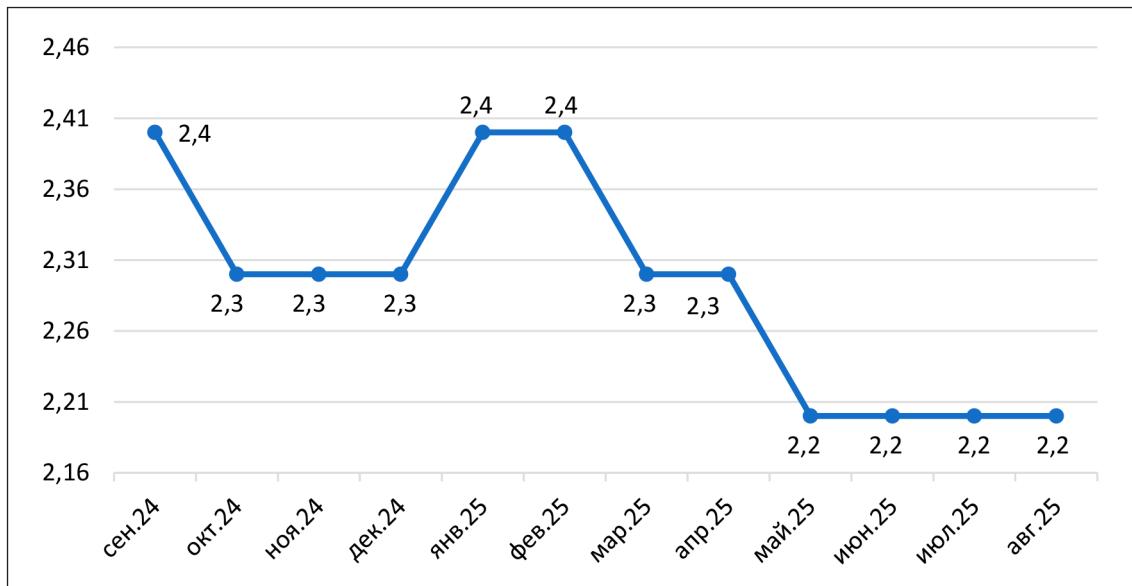


Рис. 2. Уровень безработицы в России

Источник: Уровень безработицы в России. URL: <https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-unemployment-rate-556> (дата обращения: 25.09.2025)

Современные условия требуют поиска новых решений, в том числе внедрения цифровых финансовых инструментов и валют, что позволяет повысить устойчивость системы расчетов, снизить зависимость от международных платежных систем и обеспечить большую финансовую автономию.

По результатам работы можно сделать вывод о необходимости дальнейшей модернизации механизмов оценки эффективности денежно-кредитной политики, основанной на учете внешних рисков и инновационной адаптации инструментов. Разработанная в исследовании модель, учитывающая специфику санкционного давления и его влияние на трансмиссионный механизм, продемонстрировала свою эффективность для оптимизации регулирования в новых реалиях.

Проведенный анализ подтвердил, что своевременная адаптация инструментов денежно-кредитного регулирования способна повысить результативность политики в условиях ограниченного доступа к международным финансовым институтам. Выявленные сложности связаны, прежде всего, с необходимостью комплексного учета множества взаимосвязанных макроэкономических факторов. Эти результаты указывают на актуальность дальнейшего совершенствования подходов и методологии анализа эффективности ДКП, что усилит устой-

чивость финансовой системы в условиях подвешенности мировых рынков и внешних ограничений.

Данные меры выплаты на государственные инвестиции сыграли важную роль в удержании уровня безработицы, который, согласно статистике, увеличился лишь на 0,1% и составил 2,4% по состоянию на 2025 год (рис. 2). К тому же, такие программы не только способствуют восстановлению экономической активности, а также обеспечивают дополнительные рабочие места, чем потенциально стимулируют экономический рост в условиях продолжающихся санкционных ограничений [4, 5].

Третий аспект, который привлекает внимание, это управление валютными резервами и поддержание валютного курса. В условиях глобальной экономической нестабильности и высокого уровня волатильности на рынках, ЦБ РФ вынужден был пересмотреть свою стратегию интервенций. Использование не только традиционных резервов, но и альтернативных инструментов, таких как переход на торговлю в национальных валютах с рядом стран, стало своеобразным ответом на вызовы, которые ставит текущая финансовая ситуация.

Таким образом, каждая из указанных мер, направленных на адаптацию и оптимизацию инструментов денежно-кредитной политики в условиях санкций и ограниче-

ний, подчеркивает необходимость гибкости в реализации такой политики, что позволит не только справляться с текущими вызовами, но и закладывать основу для будущего экономического роста [6-8].

Для оценки эффективности денежно-кредитной политики важным инструментом являются эконометрические модели, которые позволяют анализировать сложные взаимосвязи между инструментами ЦБ РФ и макроэкономическими показателями. Эконометрические модели, построенные на статистическом анализе, помогают выявлять закономерности и прогнозировать последствия изменений в политике ЦБ РФ на экономические условия [7-9].

Одной из задач при создании эконометрических моделей является учет актуального объема данных. Важно, чтобы каждая модель учитывала специфические характеристики местного рынка, а также влияние глобальных экономических и политических факторов.

Чтобы повысить эффективность ДКП, ЦБ РФ необходимо активно работать над коммуникационной стратегией, которая включает в себя пояснение, для чего принимаются те или иные меры, и какие долгосрочные последствия они могут иметь для экономики.

В условиях нынешних экономических реалий и влияния международных санкций на денежно-кредитную политику России, существующие стратегии требуют пересмотра и адаптации. Эффективная модель оценки реализации денежно-кредитной политики должна включать не только привычные инструменты, но и учитывать изменения в глобальной финансовой среде. Важно внедрять новые подходы, которые позволят обеспечить стабильность и преемственность в действиях Центрального банка [10, 12, 14, 15].

Одним из ключевых направлений является создание более динамичных эконометрических моделей, которые смогут учитывать изменяющиеся условия экономической активности и воздействия внешних факторов. Гибкость моделей позволит адаптироваться к меняющемуся окружению, что поможет точнее прогнозировать уровень инфляции и экономической стабильности.

Коммуникационная стратегия также должна занять центральное место в деятельности ЦБ РФ, так как способность прозрачно донести до общества свои намерения

и действия существенно повысит доверие со стороны участников рынка, что, в свою очередь, повлияет на их ожидания и поведение, а информирование о планах и прогнозах позволит создать более стабильное ожидание у потребителей и инвесторов, что очень важно в условиях повышенной неопределенности [11-13].

Кроме того, учитывая специфику текущего времени, стоит рассмотреть возможность внедрения цифровых финансовых инструментов и валют, что будет способствовать улучшению расчетов между участниками рынка и снижению зависимости от международных валют, что сможет повысить финансовую устойчивость страны и обеспечить большую независимость в условиях санкционного давления [12, 16].

Таким образом, модернизация механизмов оценки эффективности денежно-кредитной политики и инструментария ЦБ РФ должны основываться на гибкости, инновациях и открытому взаимодействию с различными участниками экономики.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования была разработана комплексная модель оценки эффективности реализации денежно-кредитной политики, учитывающая специфику санкционных ограничений и их влияние на трансмиссионный механизм. Проведенный анализ показал, что существующие инструменты денежно-кредитного регулирования требуют существенной модификации в условиях ограниченного взаимодействия с международными финансовыми институтами.

Исследование подтвердило выдвинутую гипотезу о возможности повышения эффективности денежно-кредитной политики за счет адаптации инструментов регулирования к новым экономическим реалиям. При этом были обнаружены определенные сложности в оценке влияния отдельных мер на конечные показатели, связанные с необходимостью учета множества взаимосвязанных факторов. В соответствии с чем, предложена модель оценки эффективности реализации денежно-кредитной политики, которая предоставляет возможность определить размер эффективности на текущую дату исследования.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего совершенствования методологии оценки эффективно-

сти денежно-кредитной политики с учетом динамично меняющихся внешних условий. Предложенные методические рекомендации

могут служить основой для оптимизации инструментов монетарного регулирования в условиях санкционного давления.

Библиографический список

1. Инфляция и ключевая ставка Банка России. URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 25.09.2025).
2. Абрамова М.А., Дубова С.Е., Ларионова И.В., Ершов М.В., Захарова О.В., Зеленева Е.С., Пищик В.Я. Об основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов: мнение экспертов Финансового университета // Экономика. Налоги. Право. 2023. Т. 16. № 1. С. 6–21. DOI: 10.26794/1999-849x-2023-16-1-6-21.
3. Алиев А.А., Екимова К.В., Слепов В.А. Методы государственной финансовой политики регулирования инновационного развития компаний // Финансы и кредит. 2017. № 23(15). С. 869–881. DOI: 10.24891/fc.23.15.869.
4. Абдиев Н.М., Тютюкина Е.Б., Богачев Ю.С., Мореева Е.Л. Оценка эффективности финансово-экономических механизмов государственного стимулирования инновационной активности в России // Финансы: теория и практика. 2018. № 22(5). Р. 40–55. DOI: 10.26794/2587-5671-2018-22-5-40-55.
5. Уровень безработицы в России. URL: <https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-unemployment-rate-556> (дата обращения: 25.09.2025).
6. Ткаченко Р.В. Влияние денежно-кредитной политики Банка России на деятельность кредитных организаций // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2025. № 6 (130). С. 155–164. DOI: 10.17803/2311-5998.2025.130.6.155-164.
7. Фрумина С.В., Белянчикова Т.В., Галанов В.А., Челухина Н.Ф., Марков М.А., Скапенкер О.М. Денежно-кредитная политика Банка России в условиях санкционных ограничений // Всероссийский экономический журнал ЭКО. 2024. №4 (598). С. 183–202. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-4-183-202.
8. Маншилин С.А., Лещинская А.Ф. Модель финансового стимулирования инновационной деятельности в промышленных отраслях: разработка и прогнозирование эффективности // Финансы: теория и практика. 2022. № 26(2). № 74–87. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-2-74-87.
9. Горский М.А. Параметрическое моделирование кредитно-инвестиционной деятельности коммерческого банка и его приложения // Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2018. № 17(4). Р. 187–208. EDN: YROAIH.
10. Тер-Ованесов Д.М. Влияние денежно-кредитной политики Банка России на развитие экономики страны // Инновации и инвестиции. 2022. № 11. С. 173–177. EDN: EDN:MGYRCU.
11. Тер-Ованесов Д.М. Современная практика применения методов и инструментов денежно-кредитной политики Банком России // Финансовые рынки и банки. 2025. №4. С. 345–349. EDN:KJZRMI.
12. Богданов А.Г. Денежно-кредитная политика РФ в контексте принципов, сигналов, ожиданий, ограничений: приемы Банка России // Банковское дело. 2022. № 5. С. 6–15. EDN:YVVXKE.
13. Боровская Д.Г. О корректировке денежно-кредитной политики РФ в годы нестабильности экономики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 5–2 (80). С. 139–141. DOI: 10.24412/2500-1000-2023-5-2-139-141.
14. Смирнов В.В. К вопросу о денежно-кредитной политике // Финансы и кредит. 2023. Т. 29. № 5. С. 1120–1141. DOI: 10.24891/fc.29.5.1120.
15. Тер-Ованесов Д.М. Анализ влияния антироссийских санкций на денежно-кредитную систему страны // XXXVII международные Плехановские чтения: Сборник статей аспирантов и молодых ученых. 2024. С. 340–343. EDN: BLKPVK.
16. Банк России. Обзор рисков финансовых рынков за IV квартал 2022 г.: валютная структура экспортных расчетов. М., 2023. URL: <https://cbr.ru/analytics/fr/> (дата обращения: 27.09.2025).

УДК 336.6

А. А. Цейгалов

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия, e-mail: tseygalov@bk.ru

А. А. Гамиловская

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА
АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Ключевые слова: автоматизации бизнес-процессов, система метрик оценки, операционная эффективность, синергетический эффект.

Исследование направлено на разработку комплексного подхода к оценке эффективности автоматизации бизнес-процессов в современных экономических условиях. Исследование актуально в контексте цифровой трансформации российских компаний, обусловленной макроэкономическими вызовами и государственной политикой в области цифровизации. Цель работы – формирование системы метрик для многомерной оценки влияния автоматизации на деятельность организаций. Методологическую основу составляет комплексный подход, включающий сравнительный анализ научных публикаций, систематизацию данных и моделирование. В результате сформированы метрики оценки, выявлены синергетические эффекты автоматизации, проявляющиеся в каскадном улучшении операционных, финансовых и прочих показателей. Установлено, что автоматизация позволяет сократить операционные затраты, повысить качество бизнес-процессов, оптимизировать управление оборотным капиталом. Практическая значимость исследования заключается в создании инструментария для обоснования управленческих решений в области цифровой трансформации. Особую ценность представляет разработанная система оценки, которая позволяет учитывать как прямые экономические эффекты, так и стратегические преимущества внедрения автоматизированных систем. Предложенный подход, может быть адаптирован для предприятий различных отраслей экономики. Внедрение предложенной системы метрик позволит перейти от точечной оптимизации затрат к комплексному управлению эффективностью автоматизации бизнес-процессов.

A. A. Tseigalov

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,
e-mail: tseygalov@bk.ru

A. A. Gamilovskaya

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

**COMPREHENSIVE ASSESSMENT
OF BUSINESS PROCESS AUTOMATION**

Keywords: business process automation, performance metrics system, operational efficiency, synergistic effect.

This study aims to develop a comprehensive approach to assessing the effectiveness of business process automation in modern economic conditions. The research is relevant in the context of the digital transformation of Russian companies, driven by macroeconomic challenges and state digitalization policies. The objective of the work is to formulate a system of metrics for a multidimensional assessment of the impact of automation on an organization's activities. The methodological basis is an integrated approach, including comparative analysis of scientific publications, data systematization, and modeling. As a result, a set of assessment metrics has been developed, and synergistic effects of automation have been identified, manifesting as a cascade of improvements in operational, financial, and other key performance indicators. It has been established that automation helps reduce operational costs, improve the quality of business processes, and optimize working capital management. The practical significance of the study lies in creating a toolkit to support management decisions in the field of digital transformation. The developed evaluation system is particularly valuable as it enables the consideration of both direct economic effects and the strategic advantages of implementing automated systems. The proposed approach can be adapted for enterprises across various economic sectors. Implementing the proposed metric system facilitates a shift from localized cost optimization to the comprehensive management of business process automation efficiency.

Введение

Современная бизнес-среда характеризуется исключительно высокой динамикой, глобализацией конкуренции и растущими требованиями клиентов к качеству и скорости предоставления услуг. В этих условиях поддержание конкурентоспособности требует от компаний постоянного поиска путей оптимизации внутренних операций, повышения производительности и снижения издержек.

Вопросы автоматизации и ее влияния на развитие бизнеса привлекают внимание как отечественных, так и зарубежных научных деятелей. М.Н. Гончарова, Е.В. Соколова, И.И. Корабейников в исследовании сходятся во мнении, что автоматизация бизнес-процессов является важным инструментом повышения производительности труда, оптимизации ресурсов и эффективности компаний [1].

Иностранные источники подчеркивают важность внедрения автоматизации для улучшения операционных результатов деятельности компаний. Diogo António da Silva Costa's, Henrique S. Mamede, Miguel Mira da Silva в своем исследовании систематизируют выводы множества исследований, подтверждающих, что RPA (Robotic Process Automation) значительно повышает скорость выполнения процессов, сокращает количество ошибок почти до нуля и высвобождает человеческие ресурсы для более ценной деятельности, напрямую улучшая операционные результаты [2]. К тому же рассматривается и долгосрочный эффект ее применения. Исследование McKinsey & Company показывает, что автоматизация служит основой для формирования устойчивых конкурентных преимуществ и инновационного развития компаний, напрямую влияя на трансформацию бизнес-моделей и корпоративных стратегий. В исследовании отмечается, что автоматизация становится массовым трендом, обеспечивающим существенное снижение операционных затрат и высвобождение значительных временных ресурсов [3].

В российской литературе автоматизация рассматривается как один из ключевых элементов цифровой экономики, а ее применение как способ повышения экономической и операционной эффективности. Исследователи отмечают, что внедрение автоматизированных систем позволяет снизить издержки, повысить производительность тру-

да, сократить время выполнения операций и повысить точность управленческих решений. Многие авторы в своих исследованиях, в частности, Н.А. Кондратенко, Д.Н. Огарев подчеркивают актуальность вопроса в нынешних условиях развития экономики и технологий и раскрывают разносторонность проблемы исследования, обращая внимание на способы и последствия внедрения автоматизации [4].

Однако, зачастую в условиях цифровой трансформации российского бизнеса возникает системная проблема. Традиционно автоматизацию бизнес-процессов рассматривают только как мероприятие по сокращению затрат на персонал, что не способно адекватно оценить её реальную эффективность. Существующие подходы часто ограничиваются анализом производительности труда или прямой экономии рамках одного процесса, игнорируя комплексное влияние на все ключевые элементы деятельности.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью ускоренной автоматизации бизнес-процессов компаний в России под влиянием ключевых макроэкономических вызовов: санкционное давление, дефицит кадров, обусловленный рекордно низкой безработицей [5], необходимость массового импортозамещения, ужесточение налогового законодательства и большая стоимость капитала, что вызвано высокой ключевой ставкой, которая составляет на конец сентября 2025 года 16,5% по данному ЦБ РФ [6]. Актуальность темы подчеркивается Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», в котором цифровизация и автоматизация определены как приоритетные направления национальной политики [7]. На сегодняшний день бизнес должен быть готов к новым экономическим реалиям и учитывать рост значимости цифровых решений как на операционном, так и на стратегическом уровнях управления, что позволит сгладить негативное влияние экстремальных стресс факторов не только в нынешнем периоде, а также создать запас прочности для будущих неопределенностей.

Сфера автоматизации бизнес-процессов в России только начинает свое развитие, проблема общей оценки экономической эффективности внедрения автоматизации бизнес-процессов остается открытой. Предпри-

ятия часто сталкиваются со сложностями измерения реального эффекта от внедрения тех или иных инструментов, в связи с чем затрудняется принятие обоснованных управленческих решений. Сложности возникают при определении выгод, оценке альтернативных издержек и выявлении возможных негативных последствий автоматизации. А также с наличием устойчивой тенденции отождествления автоматизации бизнес-процессов с автоматизацией производства.

Целью исследования является разработка системы метрик и концептуального подхода для многомерной оценки эффективности автоматизации бизнес-процессов.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу данного исследования составляет комплексный подход, направленный на формирование целостной системы оценки влияния автоматизации бизнес-процессов. Для достижения поставленной цели работа проводилась в несколько взаимосвязанных этапов, на каждом из которых применялись соответствующие научные методы.

На первом, теоретико-аналитическом этапе, был осуществлен всесторонний обзор и критический анализ существующих отечественных и зарубежных научных публикаций, включая статьи в рецензируемых журналах из перечня РИНЦ, ВАК и базы данных Scopus, Web of Science, а также отчеты международных консалтинговых компаний. Это позволило выявить устоявшиеся и перспективные методики измерения эффективности автоматизации, определить их сильные стороны и системные ограничения, заключающиеся в зачастую фрагментарном подходе, сосредоточенном на операционных или финансовых показателях в отрыве от стратегического и всеобъемлющего контекста.

Эмпирическая база исследования была сформирована путем систематизации и обобщения данных, полученных из открытых корпоративных отчетов, публичных кейсов российских и международных компаний, а также официальных документов стратегического планирования. Контент-анализ этих материалов позволил идентифицировать и классифицировать широкий спектр практико-ориентированных метрик, реально используемых и применяемых к бизнесу для оценки автоматизации.

На заключительном этапе был применен метод систематизации и структурирования

для интеграции полученных теоретических и эмпирических данных в единую комплексную карту метрик. Карта была структурирована по ключевым областям воздействия и метрикам оценки (таблица).

Результаты исследования и их обсуждение

Ключевое отличие предложенной системы метрик от существующих подходов заключается в её комплексной структуре. Если традиционные методики часто фокусируются на оценке операционной эффективности (снижение трудозатрат, количество ошибок), разработанная карта метрик интегрирует операционный, финансовый и стратегический аспекты. Во-первых, она явным образом выделяет блоки, связанные с оптимизацией управления оборотным капиталом и снижением расходов по финансовой деятельности. Во-вторых, принципиально новым элементом является включение метрик, оценивающих влияние автоматизации на кредитоспособность компании и стоимость её заемного капитала через механизм кредитных рейтингов, что практически не встречается в изученных моделях. Данная структура позволяет выявить синергетические и каскадные эффекты, возникающие между разными областями воздействия автоматизации.

Проведенное исследование показало, что наиболее значительный, быстрый и явный эффект от автоматизации наблюдается в области прямого сокращения операционных затрат. Исследование McKinsey Global Institute (2023) подтверждает, что автоматизация бизнес-процессов позволяет сократить операционные расходы на 20 – 35% в течение первых лет после внедрения. Ключевым проявлением операционной эффективности становится снижение потребности в трудовых ресурсах для выполнения стандартных операций. Например, использование автоматизированных систем для обработки заказов или выполнение рядовых задач с меньшим количеством рабочей силы [8].

Данная оптимизация непосредственно влияет на структуру фонда оплаты труда (ФОТ) и сопутствующих расходов. Речь идет не только о сокращении базовых зарплат, но и о сопутствующей экономии на премиальном фонде, программах мотивации, компенсационных пакетах, а также на обеспечении рабочих мест – от лицензионного программного обеспечения до коммуналь-

ных услуг. В отдельных случаях появляется возможность оптимизировать арендные платежи за счет сокращения занимаемых площадей [9].

Важным аспектом экономической эффективности автоматизации бизнес-процессов является учет альтернативных издержек. Повышение производительности труда создает эффект «запаздывающего найма» – компания получает возможность наращивать объемы операционной деятельности без пропорционального увеличения штата. Это смешает точку безубыточности по трудозатратам, поскольку откладывает необходимость нести сопутствующие расходы на рекрутинг, оборудование новых рабочих мест и их содержание [10].

Эффект от автоматизации в области прямого сокращения операционных издержек не сводится к простому сокращению числа сотрудников вследствие повышения производительности труда. Он также проявляется в такой метрике как ликвидация скрытых операционных издержек. Представляет собой каскадную ликвидацию целых статей затрат, которые обычно воспринимаются как неизбежная операционная данность:

- Наиболее очевидной статьей экономии является сокращение затрат на физические носители вследствие внедрения электронного документооборота (ЭДО). В исследовании В.Г. Агибалова, Ю.А. Ускова, С.И. Ко-заков, Д.И. Нимченко отмечается, что компания может снизить регулярные расходы на закупку бумаги, картриджей для принтеров и копиров, а также другой канцелярской принадлежности. Дополнительно минимизируются затраты, связанные с хранением и архивированием. Хотя стоимость данных затрат кажется незначительной, в масштабах крупной организации, ежедневно генерирующей сотни документов, эти затраты составляют существенную сумму [11].

- Автоматизация и переход на облачные SaaS-решения (например, CRM – или ERP – системы) позволяет отказаться от содержания собственного парка серверов. В статье Н.Н. Мартыненко, Е.О. Котова подчеркивается, что применение данных решений ликвидирует сопутствующие затраты на: аренду серверных помещений, их охлаждение и электропитание, зарплату системных администраторов, обеспечивающих физическое функционирование оборудования, а также регулярные затраты на модернизацию и ремонт серверного оборудования [12].

- Рутинные операции сверки данных между отделами (например, отдела продаж и бухгалтерии) требуют временных затрат контролирующих сотрудников. Как отмечают авторы Т.В. Плужникова, А.И. Газдиев, Е.О. Костеренко, Е.С. Успенская в своем исследовании, автоматизированная система, где все данные поступают из единого источника и сверяются по заданным алгоритмам, делает ручной контроль на данном участке ненужным. Затраты на оплату труда этих контролеров либо элиминируются, либо их усилия перенаправляются на аналитические задачи [13].

Таким образом, экономический эффект автоматизации проявляется не только в прямой экономии на трудозатратах, но и в каскадной ликвидации целых категорий скрытых издержек, создавая синергетический эффект повышения операционной эффективности.

Наряду с прямым сокращением операционных затрат, значимым направлением воздействия автоматизации бизнес-процессов являются технологические эффекты, связанные с повышением качества операционной деятельности. Ключевой аспект данного направления заключается в минимизации человеческого фактора, который и является основным источником ошибок.

Данные ошибки возникают в производственных процессах, в документообороте, в логистике. Автоматизация позволяет сократить время на поиск и исправление ошибок, тем самым снизить величину трудозатрат, корректировочных операций в учетных системах и значительно уменьшить объем ресурсов, направляемых на ликвидацию последствий некорректно выполненных операций [14].

Особый экономический эффект достигается за счет совершенствования управления материальными активами и финансовыми потоками, где благодаря автоматизации практически исключается человеческий фактор, а именно:

- Современные системы автоматизации, оснащенные алгоритмами машинного обучения, помогают осуществлять высокоточное прогнозирование спроса с учетом множества факторов: исторических данных о продажах, сезонности, макроэкономических показателей, а также планов маркетинговой активности. Это позволяет минимизировать прямые финансовые потери за счет непрерывного мониторинга, что особенно

критично в условиях волатильности различных рынков. Интеграция с системами управления закупками позволяет переоценивать запасы при значительных колебаниях цен на них, минимизируя разницу с рыночной стоимостью. Что в свою очередь напрямую влияет на снижение величины уценки и списания товарно-материальных ценностей в следствие их морального устаревания или физической порчи, а также избежать их низкой оборачиваемости [15].

- Внедрение современных систем автоматизации финансовых процессов позволяет коренным образом трансформировать подходы к управлению дебиторской задолженностью. Интегрированные платформы, использующие технологии предиктивной аналитики и машинного обучения, обеспечивают комплексный контроль за состоянием расчетов с контрагентами в режиме реального времени. Ключевым преимуществом является реализация автоматизированного скоринга дебиторов на основе многофакторного анализа. Системы оценивают платежную дисциплину контрагентов, анализируют финансовые показатели их деятельности, отслеживают рыночную репутацию и оперативно реагируют на изменения в поведенческих паттернах. Это позволяет осуществлять динамическую классификацию дебиторов по группам риска и автоматически корректировать кредитные лимиты. Исследования в области корпоративных финансов демонстрируют, что компании, внедрившие системы автоматизированного управления дебиторской задолженностью, достигают значительного улучшения ключевых показателей: снижение объема беззадежных долгов и уменьшение затрат на резервирование [16].

В вышеописанных областях воздействия автоматизации бизнес-процессов проявлялись черты, относящиеся еще к одной немаловажной области, которую необходимо учитывать при оценке эффективности автоматизации бизнес-процессов. Автоматизация также напрямую способствует улучшению управления оборотным капиталом. Эмпирические данные свидетельствуют, что автоматизация бизнес-процессов способствует ускорению оборачиваемости запасов и дебиторской задолженности, что позволяет организациям оптимизировать постоянный уровень данных активов в структуре оборотного капитала. Следствием данного процесса становится снижение опера-

ционных расходов, связанных с хранением товарно-материальных ценностей, включая арендные платежи за складские помещения поскольку потребность в производственных и складских площадях сокращается пропорционально уменьшению среднего объема запасов [17].

Положительный эффект от автоматизации бизнес-процессов может также проявляться через сложные причинно-следственные связи, выходящие за рамки прямой экономии. Один из таких нетривиальных эффектов проявляется в воздействии на снижение расходов по финансовой деятельности. Ключевыми метриками данного воздействия является снижение процентных расходов в связи с уменьшением объема долговой нагрузки, повышением кредитного рейтинга и платежеспособности компании. Как было выявлено ранее, автоматизация приводит к улучшению финансового положения предприятия. Данное улучшение характеризуется не только ростом рентабельности вследствие сокращения издержек, но и оптимизацией структуры баланса, проявляющейся в повышении показателей ликвидности и увеличения оборачиваемости оборотных активов, что приводит к снижению постоянной величины оборотных активов, необходимых для обеспечения непрерывности финансово-хозяйственной деятельности. Компания, которая вводит автоматизированный процесс кредитного скоринга своих контрагентов, проводит регулярную рыночную оценку своих оборотных активов, может существенно повысить качество риск-менеджмента, что также учитывается кредитными организациями и рейтинговыми агентствами, например Рейтинговым агентством АО «АКРА» [18].

Благодаря внедрению автоматизированных систем компания может повысить уровень управляемости и прозрачности. Единое информационное пространство, автоматизированный контроль соблюдения регламентов и минимизация человеческого фактора значительно снижают операционные риски. Для кредиторов это означает уменьшение вероятности внезапных убытков и скрытых потерь, что напрямую влияет на оценку кредитоспособности. А между уровнями кредитного рейтинга и кредитоспособности наблюдается отрицательная взаимосвязь со стоимостью заемного капитала [19].

На практике это проявляется в снижении процентных ставок по кредитам, уменьше-

нии размера комиссий за предоставление банковских гарантий и упрощении процедур получения финансирования, в том числе, в снижении требований по обеспечению, а также по размеру компенсирующих остатков или поступлений на расчетные счета. Дополнительно может также наблюдаться косвенный эффект в улучшении условий работы с контрагентами.

При оценке инвестиционных затрат важно учитывать не только прямые капитальные вложения, но и совокупные расходы, необходимые для проведения автоматизации бизнес-процессов на всех этапах жизненного цикла проекта. Данные расходы кроются в таких затратах как: необходимость в найме новых сотрудников с более высокими компетенциями для выполнения новых функций и сопутствующие с этим затраты, появление новых регулярных расходов, связанных с поддержанием новой инфраструктуры, например, лицензионное вознаграждение за пользование решениями, а также обучение персонала, интеграция старых и новых систем в одно целое, приобретение нематериальных активов и основных средств и т. д. При этом, следует учитывать, что структура затрат имеет многоуровневый характер, включающий первоначальные инвестиции на этапе внедрения, операционные расходы в процессе эксплуатации, а также потенциальные затраты на масштабирование и модернизацию системы в перспективе.

Особое значение приобретает анализ скрытых издержек, связанных с организационными изменениями, временным снижением производительности в период адаптации персонала к новым процессам, а также рисками технологической несовместимости при интеграции унаследованных систем с современными платформами.

Дополнительно, в данном контексте существенную роль могут сыграть использование мер государственной поддержки, которые представляют собой налоговые льготы, субсидирование процентных ставок по кредитам, целевое финансирование программ цифровизации.

Рациональное использование таких мер позволяет не только оптимизировать бюджет автоматизации, но и снизить финансовые риски, связанные с технологической трансформацией бизнес-процессов. Эффективное планирование стоимости мероприятий по автоматизации с учетом доступных инструментов государственной поддержки позволяет создать сбалансированную финансовую модель, обеспечивающую достижение целевых показателей эффективности.

В результате проведенного исследования сформирован комплексный перечень объектов воздействия автоматизации бизнес-процессов и выделены соответствующие метрики, позволяющие осуществлять многоуровневую оценку эффективности мероприятий (таблица).

Объекты воздействия и метрики оценки эффективности автоматизации бизнес-процессов

Объект воздействия автоматизации	Метрики
Прямое сокращение операционных затрат	ФОТ и прочие расходы на персонал Ликвидация скрытых операционных издержек
Технологические эффекты	Снижение издержек от ошибок и брака Снижение расходов на списание запасов и дебиторской задолженности и создание резервов по ним
Улучшение управления оборотным капиталом	Увеличение оборачиваемости дебиторской задолженности и запасов Снижение расходов на обслуживание запасов и дебиторской задолженности
Снижение расходов по финансовой деятельности	Снижение процентных расходов в связи с уменьшением долговой нагрузки Снижение процентных расходов в связи с улучшением кредитного рейтинга
Инвестиции	Затраты на автоматизацию Возможность использования мер государственной поддержки Использование амортизации на приобретаемые основные средства и нематериальные активы

Источник: составлено автором.

Выделенные направления анализа представляют широкий спектр взаимодополняющих аспектов экономической эффективности, что обеспечивает возможность комплексной оценки трансформационных изменений.

Исследование показало, что направления анализа находятся в тесной взаимосвязи, что обуславливает синергетический характер воздействия автоматизации бизнес-процессов на ключевые показатели деятельности предприятия. Данный синергетический эффект проявляется в том, что автоматизации отдельного бизнес-процесса оказывает мультиплективное влияние на различные аспекты функционирования организации, создавая дополнительную ценность.

Разработанная система метрик позволяет понять, как автоматизация даже одного бизнес-процесса способна оказывать влияние на все выделенные направления оценки, что подтверждает универсальность предложенного подхода для различных отраслей и масштабов бизнеса.

Заключение

В рамках исследования разработана система метрик и концептуальный подход к оценке эффективности автоматизации бизнес-процессов. Предложенная система, в отличие от фрагментарных подходов, позволяет проводить многомерную оценку, охватывая не только прямую экономию затрат,

но и технологические эффекты, оптимизацию оборотного капитала и влияние на стоимость заемных средств.

Ключевым отличием является включение финансового блока, учитывающего потенциальное улучшение кредитного рейтинга. Установленные причинно-следственные связи между метриками (например, рост оборачиваемости запасов приводит к улучшению ликвидности, что косвенно улучшает кредитный рейтинг) подтверждают наличие синергетического эффекта.

Особую значимость приобретает учет российских экономических реалий, включая возможности использования мер государственной поддержки и необходимость адаптации к условиям импортозамещения. Корректный анализ совокупной стоимости владения автоматизированными системами и потенциальных эффектов государственной поддержки позволяет оптимизировать инвестиционные решения в области цифровой трансформации.

Перспективным направлением является апробация предложенной системы метрик на данных конкретных компаний и формализация весовых коэффициентов для различных отраслей. Практическая значимость исследования заключается в предоставлении предприятиям методологического инструментария для дальнейшей доработки на местах с целью обоснования инвестиций в автоматизацию бизнес-процессов.

Библиографический список

1. Гончарова М.Н., Соколова Е.В., Корабейников И.И. Будущее без людей: актуальность полностью автоматизированных производств в России // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 2(58). С. 105-109. URL: <https://academiyadt.ru/online-zhurnal-estestvenno-gumanitarnye-issledovaniya-egi-58/> (дата обращения: 02.11.2025).
2. Costa D.A.S., Mamede H.S., Mira da Silva M. Robotic Process Automation (RPA) Adoption: A Systematic Literature Review // Engineering Management in Production and Services. Volume 14. June 2022. DOI: 10.2478/emj-2022-0012. URL: https://www.researchgate.net/publication/362035572_Robotic_Process_Automation_RPA_Adoption_A_Systematic_Literature_Review (дата обращения: 23.10.2025).
3. McKinsey & Company. McKinsey Technology Trends Outlook 2025 // Report. July 22. 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech> (дата обращения: 01.10.2025).
4. Кондратенко Н.А., Огарев Д.Н. Комплексный подход к инновационному развитию от технологических укладов к экономике инноваций // Вестник Академии знаний. 2025. № 4 (69). URL: <https://academiyadt.ru/online-zhurnal-vestnik-akademii-znanij-vaz-69/> (дата обращения: 17.10.2025).
5. Банк России. Макроэкономический опрос Банка России. Результаты опроса: сентябрь 2025 года. М.: Центральный банк Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/statistics/ddkp/mo_br/ (дата обращения: 01.10.2025).

6. Банк России. Статистика процентных ставок. 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/ (дата обращения: 01.11.2025).
7. Официальные сетевые ресурсы Президента Российской Федерации // Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 01.10.2025).
8. McKinsey. The Economic Potential of Generative AI: the Next Productivity Frontier // McKinsey Global Institute. 2023. 14 June. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier> (дата обращения: 23.10.2025).
9. Присяч Е.Ю. Тенденции в автоматизации бизнес-процессов // Московский экономический журнал. 2023. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-v-avtomatizatsii-biznes-protsessov> (дата обращения: 17.10.2025).
10. Семенова А.А., Невейкин Е.Г. Развитие автоматизации бизнес-процессов // Инновации и инвестиции. 2023. № 4. С. 148-151. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiie-avtomatizatsii-biznes-protsessov> (дата обращения: 04.11.2025).
11. Агибалова В.Г., Ускова Ю.А., Козаков С.И., Нимченко Д.И. Влияние электронного документооборота на эффективность работы предприятий // Вестник Академии знаний. 2025. № 1(66). С. 760-766. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-elektronnogo-dokumentooborota-na-effektivnost-raboty-predpriatij](https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-elektronnogo-dokumentooborota-na-effektivnost-raboty-predpriyatij) (дата обращения: 04.11.2025).
12. Мартыненко Н.Н., Котова Е.О. Аналитика и прогнозы внедрения «облачных» технологий и Big Data в деятельности банков в условиях нестабильной экономики // Финансовые рынки и банки. 2022. № 5. С. 113-120. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analitika-i-prognozy-vnedreniya-oblachnyh-tehnologiy-i-big-data-v-deyatelnosti-bankov-v-usloviyah-nestabilnoy-ekonomiki> (дата обращения: 04.11.2025).
13. Плужникова Т.В., Газдиев А.И., Костеренко Е.О., Успенская Е.С. Совершенствование оценки качества внутреннего финансового аудита // Вестник Академии знаний. 2025. № 3(68). С. 677-682. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-otsenki-kachestva-vnutrennego-finansovogo-audita> (дата обращения: 05.11.2025).
14. Демирглу Н.Б. Автоматизация бизнес-процессов как условие эффективности малого бизнеса // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 11-2. С. 212-216. DOI: 10.17513/vaael.1413. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1413> (дата обращения: 08.11.2025).
15. Измалкова И.В., Поленикова Г.И., Татаренко Л.Ю. Цифровизация процессов учета в контексте развития экономики в современных условиях: проблемы и влияние на бизнес-процессы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 6-1. С. 47-54. DOI: 10.17513/vaael.2857. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=2857> (дата обращения: 01.11.2025).
16. Мазий И.Б. Системы автоматизации управления дебиторской задолженностью // Хроноэкономика. 2020. № 7(28). С. 88-93. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-avtomatizatsii-upravleniya-debitorskoy-zadolzhennostyu/viewer> (дата обращения: 01.11.2025).
17. Халын А.В., Халын В.Г. Автоматизация систем складирования на основе внедрения логистических роботов // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 4-1. С. 133-136. DOI: 10.17513/vaael.2775. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=2775> (дата обращения: 17.10.2025).
18. Источники информации. методология присвоения кредитных рейтингов нефинансовым компаниям по национальной шкале для Российской Федерации // Методология. Рейтинговое агентство АО «АКРА». 12.09. 2025. С. 5. [Электронный ресурс]. URL: https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/faf/0898681qnbyu8x378khucvwthgdpyxga/20250909_ACRA_National_Corporate_FINAL.pdf (дата обращения: 01.10.2025).
19. Dang Man, Puwanenthiren Premkanth, Jones Edward, Nguyen Thieu Qua, Vo Xuan Vinh, Nadarajah Sivathaasan. Strategic archetypes, credit ratings, and cost of debt // Economic Modelling. Volume 114, September 2022. DOI: 10.1016/j.econmod.2022.105917. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264999322001638?via%3Dihub> (дата обращения: 01.10.2025).

УДК 330.342.22

А. П. Щербаков ORCID ID 0000-0003-1638-9826

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, Россия, e-mail: apscherbakov@fa.ru

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВЫБОР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОГРАНИЧЕННОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ И АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Ключевые слова: потребительский выбор, ограниченная рациональность, поведенческая экономика, цифровизация, искусственный интеллект, рекомендательные системы, этика алгоритмов, цифровая экономика.

В статье рассматривается феномен потребительского выбора в условиях цифровизации экономики, когда взаимодействие ограниченной рациональности индивидов и алгоритмов искусственного интеллекта формирует новые закономерности поведения на рынке. На основе анализа теоретических подходов Г. Саймона, Д. Канемана, А. Тверски и современных исследований поведенческой экономики выявлено, что когнитивные искажения и эвристические стратегии принимают новую форму под воздействием цифровых технологий. Показано, что рекомендательные системы, динамическое ценообразование и персонализированные интерфейсы одновременно снижают когнитивную нагрузку и усиливают манипулятивные риски. Обоснована необходимость формирования «цифрового иммунитета» у потребителей, внедрения принципов этики алгоритмов в бизнес-практику и разработки нормативных рамок для обеспечения прозрачности и справедливости цифровых рынков. Делается вывод о том, что устойчивое развитие цифровой экономики требует гармонизации интересов потребителей, бизнеса и государства на основе ответственного использования технологий искусственного интеллекта (ИИ).

A. P. Shcherbakov ORCID ID 0000-0003-1638-9826

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,
e-mail: apscherbakov@fa.ru

CONSUMER CHOICE IN THE DIGITALIZATION ERA: THE INTERACTION OF BOUNDED RATIONALITY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHMS

Keywords: consumer choice, bounded rationality, behavioral economics, digitalization, artificial intelligence, recommendation systems, algorithmic ethics, digital economy.

The article examines consumer choice in the context of economic digitalization, focusing on how the interaction between individuals' bounded rationality and artificial intelligence algorithms shapes new patterns of market behavior. Drawing on the theoretical framework of H. Simon, D. Kahneman, and A. Tversky, as well as recent advances in behavioral economics, the paper shows that cognitive biases and heuristic strategies acquire new dynamics under the influence of digital technologies. It is demonstrated that recommendation systems, dynamic pricing, and personalized interfaces simultaneously reduce cognitive load and increase manipulative risks. The study emphasizes the importance of developing consumers' "digital immunity," integrating algorithmic ethics principles into business practices, and establishing regulatory frameworks to ensure transparency and fairness in digital markets. The author concludes that the sustainable development of the digital economy requires harmonizing the interests of consumers, businesses, and the state through the responsible use of Artificial Intelligence technologies.

Введение

В современных условиях цифровой экономики проблема понимания механизмов потребительского выбора приобретает особую актуальность. На протяжении длительного времени экономическая теория опиралась на модель *Homo Economicus* [1], предполагающую рационального агента, способного к полному анализу информации и максими-

зации личной выгоды. Однако многочисленные эмпирические исследования показали, что в реальности индивиды редко действуют строго рационально: их поведение ограничивается когнитивными возможностями, временными рамками, психологическими барьерами и социальными нормами [2]. Именно эта совокупность факторов получила название «ограниченная рациональ-

ность» [1] и стала фундаментальным понятием, позволяющим по-новому взглянуть на природу экономического выбора.

Дополнительное измерение данной проблемы придаёт стремительное развитие технологий искусственного интеллекта, активно внедряющихся в сферы электронной коммерции, финансовых услуг и сервисных платформ [7]. Алгоритмы машинного обучения и системы обработки больших данных формируют персонализированные рекомендации, управляют динамическим ценообразованием, предлагают автоматизированные инвестиционные решения [8]. С одной стороны, такие инструменты сокращают когнитивную нагрузку на человека, упрощают поиск информации и ускоряют процесс выбора [4]. С другой – они могут усиливать иррациональные черты поведения, эксплуатировать когнитивные искажения и незаметно манипулировать предпочтениями потребителей [11].

Таким образом, исследование взаимодействия ограниченной рациональности и технологий искусственного интеллекта выходит за рамки теоретической дискуссии и становится прикладной задачей, значимой как для бизнеса, так и для государства. С одной стороны, компании заинтересованы в повышении эффективности и точности воздействия на клиентов, с другой – возрас-тает необходимость защиты потребителей от манипуляций и снижения прозрачности алгоритмов. В статье рассматривается феномен потребительского выбора в условиях цифровизации экономики, когда взаимодействие ограниченной рациональности индивидов и алгоритмов искусственного интеллекта формирует новые закономерности поведения на рынке. На основе анализа теоретических подходов Г. Саймона, Д. Канемана, А. Тверски и современных исследований поведенческой экономики выявлено, что когнитивные искажения и эвристические стратегии принимают новую форму под воздействием цифровых технологий. Показано, что рекомендательные системы, динамическое ценообразование и персонализированные интерфейсы одновременно снижают когнитивную нагрузку и усиливают манипулятивные риски. Обоснована необходимость формирования «цифрового иммунитета» у потребителей, внедрения принципов этики алгоритмов в бизнес-практику и разработки нормативных рамок для обеспечения прозрачности и справедливости цифровых рынков.

Цель исследования состоит в теоретическом обосновании и выявлении новых закономерностей потребительского выбора, возникающих на пересечении концепции ограниченной рациональности и алгоритмов искусственного интеллекта.

Для достижения поставленной цели в работе были сформулированы следующие задачи:

Проанализировать теоретические концепции ограниченной рациональности и поведенческой экономики применительно к потребительскому выбору.

Выявить ключевые механизмы и особенности влияния алгоритмов ИИ (рекомендательных систем, динамического ценообразования) на когнитивные искажения и эвристики потребителей в цифровой среде.

Обосновать необходимость формирования «цифрового иммунитета» как защитного механизма потребителей от манипулятивных практик ИИ.

Сформулировать практические и регулятивные предложения для гармонизации интересов потребителей, бизнеса и государства в условиях цифровизации.

Объектом исследования выступает процесс потребительского выбора в современной цифровой экономике.

Предметом исследования является взаимодействие ограниченной рациональности экономических агентов и алгоритмов искусственного интеллекта как факторов, формирующих новые модели рыночного поведения.

Материалы и методы исследования

В процессе исследования применялись следующие методы:

Теоретический анализ и синтез ключевых положений поведенческой экономики (Г. Саймон, Д. Канеман).

Метод компараторного анализа для со-поставления классической экономической теории и поведенческого подхода в условиях цифровизации.

Системно-структурный подход для выявления двойственного характера влияния ИИ на принятие потребительских решений.

Методы логического и причинно-следственного анализа при разработке концептуализации «цифрового иммунитета» и формулировании практических рекомендаций.

Следует сразу подчеркнуть, что работа носит теоретико-концептуальный характер, поскольку её основная цель не сбор и анализ

новых статистических данных (что свойственно эмпирическим исследованиям), а интерпретация, систематизация и развитие существующих теоретических подходов.

Исследование сосредоточено на объединении двух крупных, но до конца не интегрированных концептуальных полей: ограниченная рациональность (Г. Саймон, Д. Канеман), что является основой для понимания неидеального потребительского поведения. И влияние ИИ-алгоритмов, подход, формулирующий новый технологический контекст, который требует переосмыслиния старых моделей. Работа не измеряет, насколько рекомендация изменила выбор (эмпирика), а обосновывает, как этот механизм встраивается в структуру когнитивных искажений.

Результаты исследования и их обсуждение

Заключительные выводы включают предложения по этике, регулированию и нормам (требования к прозрачности, запрет dark patterns). Формулирование таких предложений требует теоретического осмыслиния потенциальных рисков и желаемых институциональных изменений, что является задачей теоретической экономики и политической экономии, а не прикладного эмпирического анализа.

Автор вносит в научный оборот и обосновывает необходимость таких понятий, как двойственный характер взаимодействия ограниченной рациональности и ИИ. Эти элементы являются аналитическими конструкциями (моделями и понятиями), созданными на основе логического и теоретического анализа, а не результатами полевых или лабораторных экспериментов.

Таким образом, работа вносит вклад в теорию путем реинтерпретации известных моделей в новом цифровом контексте и формулирования новых концептуальных рамок для дальнейших эмпирических исследований.

Теоретические основы ограниченной рациональности

Традиционная экономическая теория долгое время исходила из предположения о рациональности индивида, который способен к полному анализу информации и выбору оптимальной альтернативы [6]. Эта концепция легла в основу модели *Homo Economicus* [1], представляющей человека как «совершенного вычислителя», обладаю-

щего безграничными когнитивными ресурсами и временем для принятия решений.

Однако уже в середине XX века стало очевидно, что данная модель слабо соответствует реальности повседневного экономического поведения. Одним из первых исследователей, подвергших критике эту идеализированную конструкцию, стал Герберт Саймон [1], предложивший термин «ограниченная рациональность». Он подчеркнул, что возможности человека по обработке информации и поиску альтернатив ограничены когнитивными барьерами, эмоциональными реакциями и дефицитом времени, что вынуждает индивидов принимать «удовлетворяющие» решения (*satisficing*), а не стремиться к абсолютной оптимизации.

Дальнейшее развитие идей Саймона нашло отражение в исследованиях поведенческой экономики. Даниэль Канеман и Амос Тверски [2; 3] продемонстрировали, что решения людей систематически отклоняются от предсказаний неоклассической модели и подвержены устойчивым когнитивным искажениям. Среди наиболее значимых искажений выделяются:

- эффект якорения, когда исходная информация задаёт рамки последующих оценок;
- эффект подтверждения, выражающийся в стремлении искать данные, согласующиеся с уже существующими убеждениями;
- эффект стадного поведения, обуславливающий следование за выбором большинства.

Эти искажения делают процесс принятия решений не случайным, а предсказуемо отклоняющимся от рациональной логики.

Ричард Талер в своих работах по поведенческой экономике [4] показал, что в реальной жизни потребители часто действуют под влиянием эмоций, привычек и внешних «подталкиваний», а не исходя из строгого расчёта.

Социальные и культурные факторы, давление окружения, ограниченность ресурсов и недостаток информации формируют специфическую среду, в которой решения оказываются скорее адаптивными, чем оптимальными [13]. При этом использование эвристик и упрощённых схем мышления нельзя рассматривать исключительно как «ошибку». Герд Гигеренцер [19] указывал, что быстрые и экономные эвристики являются важным эволюционным механизмом, позволяющим принимать приемлемые ре-

шения в условиях неопределённости и избыточности информации.

Таким образом, теория ограниченной рациональности даёт более реалистичное представление о поведении индивидов на рынке. Она демонстрирует, что человек не является безупречным рациональным агентом, а скорее адаптивным субъектом, действующим в условиях неполной информации и когнитивных ограничений [10]. Этот подход становится ключевой теоретической основой для анализа того, как современные цифровые технологии и искусственный интеллект взаимодействуют с психологическими барьерами и эвристиками, изменяя характер потребительского выбора [18].

Ограниченнная рациональность в потребительском выборе

Проблема ограниченной рациональности наиболее наглядно проявляется в сфере потребительского выбора. Классическая модель *Homo Economicus* предполагает, что покупатель тщательно анализирует весь спектр доступных товаров и услуг, сопоставляет цены и характеристики, а затем выбирает оптимальный вариант [1]. Однако эмпирические исследования убедительно показывают, что реальное поведение потребителей существенно отличается от этих предположений [12].

Люди чаще опираются на эвристики, привычки, эмоциональные реакции и социальные ориентиры, нежели на полный рациональный анализ [13]. Одним из ключевых факторов выступает ограниченность времени. В условиях перегруженности информацией и множества доступных вариантов у потребителя просто нет возможности проводить детальный сравнительный анализ. В таких случаях он прибегает к упрощённым схемам – доверяет известному бренду, выбирает первый подходящий вариант или следует рекомендациям друзей [11].

Неполнота информации также играет решающую роль: доступные сведения о товаре или услуге зачастую оказываются фрагментарными, а затраты на их уточнение превышают потенциальную выгоду [9].

Не менее значимы когнитивные искажения, описанные Канеманом и Тверски. Эффект якорения проявляется, например, в том, что первоначально названная цена формирует «точку отсчёта», вокруг которой выстраиваются все последующие оценки.

Эффект подтверждения приводит к выбору данных, совпадающих с уже существующими представлениями, что мешает объективному сопоставлению альтернатив. Стадное поведение выражается в склонности ориентироваться на решения большинства – будь то рейтинги в онлайн-магазинах или отзывы в социальных сетях [13].

Эмоции также оказывают прямое воздействие на процесс выбора. Атмосфера в торговом зале, дизайн упаковки или срочная акция «только сегодня» способны вызвать у потребителя чувство «упущенной выгоды» и подтолкнуть к импульсивной покупке. Влияние социальных факторов становится особенно значимым в эпоху цифровых коммуникаций: лайки, комментарии и рекомендации в социальных сетях часто оказываются более весомыми для выбора, чем объективные характеристики товара.

Таким образом, ограниченная рациональность в потребительском поведении проявляется как результат взаимодействия временных и информационных ограничений, когнитивных искажений, эмоций и социальных норм [10]. Вместо тщательной оптимизации потребители стремятся к «достаточно хорошему» выбору, который удовлетворяет их текущие потребности и снижает когнитивную нагрузку. Именно это обстоятельство делает сферу потребительского выбора особенно уязвимой к воздействию цифровых технологий и алгоритмов искусственного интеллекта [16].

Влияние технологий искусственного интеллекта на процесс выбора

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта стало одним из ключевых факторов трансформации механизмов потребительского выбора [16]. Алгоритмы машинного обучения, системы обработки больших данных и интеллектуальные интерфейсы всё глубже проникают в сферы электронной коммерции, финансовых услуг и цифровых платформ, создавая новые возможности для персонализации и ускорения принятия решений [7].

Одним из наиболее заметных направлений применения искусственного интеллекта являются рекомендательные системы. Они анализируют историю поисковых запросов, покупки и даже поведенческие метрики, чтобы предложить индивидуализированные

варианты товаров или услуг [12]. С одной стороны, это снижает когнитивную нагрузку, экономит время и избавляет человека от необходимости самостоятельно обрабатывать большие объёмы информации [4]. С другой стороны, такие алгоритмы способны незаметно формировать предпочтения, ограничивая разнообразие выбора и создавая эффект «информационного пузыря» [13].

Другим значимым проявлением является динамическое ценообразование. Искусственный интеллект позволяет компаниям гибко изменять стоимость товаров и услуг в зависимости от множества параметров: геолокации пользователя, истории покупок, времени суток или уровня спроса [17]. Это открывает возможности для повышения эффективности продаж, но одновременно порождает ситуацию неопределённости для потребителя.

Широкое распространение получила также поведенческая сегментация, которая позволяет делить аудиторию не только по социально-демографическим признакам, но и по психологическим характеристикам: склонности к риску, эмоциональной устойчивости, стилю принятия решений [18]. В результате маркетинговые предложения становятся более точными, но и более манипулятивными.

Наконец, искусственный интеллект всё чаще определяет саму среду, в которой принимается решение. Цифровые интерфейсы онлайн-платформ проектируются таким образом, чтобы направлять пользователя к желаемому результату: определённая расстановка кнопок, визуальные сигналы и уведомления становятся своеобразными «подталкиваниями».

Таким образом, влияние технологий искусственного интеллекта на потребительский выбор проявляется в двух противоречивых формах: с одной стороны, они повышают удобство, скорость и релевантность решений, с другой – усиливают когнитивные искажения, снижают прозрачность рынка и увеличивают риск манипуляций [8; 17].

Практические кейсы применения ИИ и взаимодействие с ограниченной рациональностью

Практические примеры позволяют наглядно продемонстрировать, каким образом технологии искусственного интеллекта взаимодействуют с ограниченной рациональностью потребителей. Наиболее очевидно

это проявляется в сферах электронной коммерции, туристических сервисов и финансовых услуг [12; 16].

В электронной коммерции рекомендательные системы стали неотъемлемым элементом платформ, таких как Amazon или крупные онлайн-маркетплейсы [13]. Они предлагают пользователю товары на основе его предыдущих покупок и поисковых запросов, тем самым экономя время и снижая когнитивную нагрузку. Однако побочным эффектом является «сужение горизонта выбора»: потребитель всё чаще сталкивается лишь с теми вариантами, которые система считает для него наиболее релевантными. В результате формируется информационный «пузырь», ограничивающий возможность сравнительного анализа [18].

В туристических сервисах (Booking, Expedia и др.) особое распространение получило динамическое ценообразование. Стоимость авиабилетов или гостиничных номеров изменяется в режиме реального времени в зависимости от спроса, истории поисков или даже устройства, с которого осуществляется запрос [17]. Такие алгоритмы создают иллюзию ограниченного предложения («осталось два номера по такой цене»), что провоцирует у потребителей эффект срочности и подталкивает к импульсивному решению.

Особое значение приобретают Robo-Advisors в сфере финансовых услуг. Эти алгоритмические консультанты помогают формировать инвестиционный портфель, основываясь на кратком опросе о целях и уровне риска [16]. Для неопытных инвесторов подобные сервисы снижают барьер входа на финансовый рынок и экономят время, которое потребовалось бы для самостоятельного анализа. Однако доверие к алгоритму часто приводит к переоценке его возможностей: клиент недооценивает факторы, не учитываемые системой, и принимает решения, не всегда соответствующие его индивидуальным интересам [11]. Более того, совмещение алгоритмических рекомендаций с мотивацией живых консультантов может создавать скрытый конфликт интересов.

Эти примеры показывают, что ограниченная рациональность потребителей подвергается дополнительному давлению со стороны интеллектуальных систем. С одной стороны, технологии позволяют принимать решения быстрее и с меньшими

усилиями [4]. С другой – формируют новые когнитивные ловушки, подталкивающие индивида к действиям в интересах компаний [8; 18].

Плюсы и минусы взаимодействия «ИИ – ограниченная рациональность»

Анализ взаимодействия технологий искусственного интеллекта и ограниченной рациональности демонстрирует двойственный характер их влияния на потребительское поведение [16]. С одной стороны, интеллектуальные алгоритмы обладают значительным потенциалом для упрощения процесса выбора и повышения его эффективности [12].

К числу основных преимуществ можно отнести персонализацию и экономию времени. Рекомендательные системы позволяют быстро находить товары и услуги, соответствующие индивидуальным предпочтениям, тем самым сокращая когнитивные затраты на обработку информации [13]. Персонализированные предложения в ряде случаев повышают доверие потребителей и способствуют росту доверия к платформам [18]. Ещё одним важным плюсом является снижение барьеров для участия в сложных сферах, например в инвестициях, где Robo-Advisors делают доступными финансовые инструменты для широкой аудитории [16].

Однако положительные эффекты сопровождаются серьёзными рисками. Прежде всего речь идёт о манипуляции предпочтениями. Алгоритмы способны эксплуатировать когнитивные искажения, подталкивая потребителей к импульсивным или невыгодным решениям [2; 3]. В условиях непрозрачности цифровых интерфейсов пользователю трудно осознать, каким образом формируются рекомендации или цены, что снижает уровень автономности выбора [17]. Дополнительным минусом является ограниченность доступа к информации: эффект «информационного пузыря» ведёт к тому, что потребитель сталкивается лишь с частью возможных альтернатив, формируемыми системой.

Существенную проблему представляет также утечка и использование персональных данных. Алгоритмы искусственного интеллекта требуют обработки больших массивов информации, что повышает риски нарушения конфиденциальности и неправомерного использования данных. В совокупности это

приводит к росту зависимости от цифровых платформ, снижению прозрачности рынка и усилению неравенства в доступе к выгодным предложениям [8].

Таким образом, взаимодействие искусственного интеллекта и ограниченной рациональности имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Эффективность и удобство решений нередко достигаются ценой снижения автономности потребителя и увеличения его подверженности манипуляциям [11; 18]. Баланс между этими полюсами требует выработки новых этических норм и регуляторных механизмов [17].

Этические и регулятивные аспекты

Рост влияния искусственного интеллекта на потребительский выбор ставит перед исследователями и практиками задачу разработки этических и правовых рамок, которые позволили бы гармонизировать интересы бизнеса, государства и общества [17]. Манипулятивный потенциал алгоритмов, эксплуатация когнитивных искажений и непрозрачность принципов работы цифровых систем поднимают вопросы справедливости, автономии личности и защиты прав потребителей.

Этический аспект проблемы связан, прежде всего, с балансом между эффективностью и свободой выбора. С одной стороны, персонализация и автоматизация упрощают жизнь потребителям, повышая удобство и снижая когнитивные издержки [4]. С другой стороны, они могут ограничивать спектр альтернатив, создавать иллюзию «оптимального выбора» и подталкивать человека к решениям, выгодным компании, но не всегда соответствующим его интересам [13]. Возникает риск подмены самостоятельного выбора алгоритмически управляемыми подсказками [11].

Регулятивные вызовы связаны с необходимостью обеспечить прозрачность и подотчётность алгоритмов. В условиях «чёрных ящиков» машинного обучения потребителю практически невозможно понять, почему ему предлагается именно тот или иной вариант [16]. Это снижает доверие к цифровым системам и затрудняет контроль за возможными злоупотреблениями [8]. Дополнительную сложность создаёт транснациональный характер цифровых платформ: данные о пользователях обрабатываются в разных юрисдикциях, что требует международной координации в сфере регулирования.

Важной частью дискуссии является проблема защиты персональных данных. Алгоритмы искусственного интеллекта основываются на анализе больших массивов информации о поведении, предпочтениях и социальных связях пользователей [15]. Утечки или недобросовестное использование этих данных могут приводить к дискриминации, росту социального неравенства и подрыву доверия к цифровым сервисам [9]. В этой связи особое значение приобретают стандарты ответственного использования данных и законодательные инициативы, направленные на защиту приватности [18].

На международном уровне уже предпринимаются шаги в сторону формирования этических ориентиров для развития ИИ. Европейская комиссия, Всемирный экономический форум и ряд национальных регуляторов разрабатывают принципы «доверенного ИИ», основанные на транспарентности, справедливости, подотчётности и уважении к правам человека. Однако успешная реализация этих принципов требует не только нормативного регулирования, но и активного включения образовательных программ, направленных на развитие цифровой грамотности и критического отношения к рекомендациям алгоритмов [12].

Таким образом, этические и регулятивные аспекты использования искусственного интеллекта в контексте ограниченной рациональности выходят на первый план. Без выработки комплексных подходов к регулированию и повышения осведомлённости потребителей невозможно обеспечить устойчивое развитие цифровой экономики и гармонизацию интересов бизнеса и общества [17].

Заключение

Исследование показало, что концепция ограниченной рациональности остаётся ключевым инструментом для объяснения реального потребительского поведения в условиях цифровой экономики. В отличие от идеализированной модели *Homo Economicus*, индивид действует в условиях неполной информации, ограниченности времени и когнитивных ресурсов, прибегая к эвристикам, эмоциональным реакциям и социальным ориентирам. Эта специфика делает потребителей особенно уязвимыми перед алгоритмическими системами, которые всё активнее внедряются в повседневные экономические практики.

Развитие искусственного интеллекта вносит в процесс выбора двойственность. С одной стороны, интеллектуальные алгоритмы способствуют персонализации, ускоряют принятие решений, снижают когнитивную нагрузку и открывают доступ к ранее сложным сферам – например, к инвестициям через *Robo-Advisors*. С другой стороны, они усиливают поведенческие искажения, эксплуатируют эмоциональные уязвимости и ограничивают спектр доступных альтернатив. Рекомендательные системы, динамическое ценообразование и алгоритмически управляемые интерфейсы не только упрощают выбор, но и формируют новые когнитивные ловушки, где автономность потребителя постепенно снижается.

Эта противоречивость ставит перед обществом ряд вызовов, в ответ на которые в работе обоснованы следующие ключевые положения:

1. Концептуализация «цифрового иммунитета»: для потребителей приоритетной задачей становится развитие «цифрового иммунитета» и критического отношения к алгоритмическим подсказкам, как механизма защиты от манипуляций.

2. Необходимость внедрения этики алгоритмов в бизнес-практику: для бизнеса – внедрение принципов этики алгоритмов, ориентированных на прозрачность, честный дизайн интерфейсов и долгосрочное доверие клиентов.

3. Формирование комплексных регуляторных рамок: для государства и международных институтов – формирование регуляторных рамок, способных обеспечить баланс между инновациями и защитой прав личности.

В частности, для бизнеса ключевым направлением становится внедрение стандартов алгоритмической прозрачности, включающих раскрытие принципов работы рекомендательных систем, критериев ранжирования товаров и логики формирования динамических цен. Целесообразно вводить механизмы объяснимых рекомендаций (explainable AI), позволяющих потребителю понять, какие параметры повлияли на предложенный выбор. Компании должны минимизировать использование манипулятивных интерфейсных решений («dark patterns»), таких как искусственное создание дефицита, скрытые подписки, визуальная маскировка кнопок отказа или навязчивые уведомления, подталкивающие к импульсивному выбору. Рекомендуется внедрение «честного дизай-

на» (fair design), ориентированного на поддержку автономных и осознанных решений. Бизнес также должен проводить регулярный аудит алгоритмов для выявления предвзятости, дискриминационных эффектов и непреднамеренных когнитивных ловушек, формирующихся в пользовательских траекториях.

Для регуляторов ключевой задачей является создание нормативных рамок, обеспечивающих баланс между инновациями и защитой потребителей. Требуется стандартизировать требования к прозрачности и подотчётности алгоритмических систем, включая обязательное информирование пользователей о факте персонализации, критериях рекомендаций и возможных рисках принятия решений на их основе. Регуляторам целесообразно разработать перечень запрещённых манипулятивных практик и тёмных паттернов, аналогичный существующим ограничениям в сфере рекламы и защиты конкуренции. Важным направлением становится внедрение обязательного независимого аудита алгоритмов крупных цифровых платформ, а также создание механизмов быстрого реагирования на выявленные нарушения в сфере манипулятивных цифровых практик. Дополнительно государству следует стимулировать развитие программ цифровой грамотности и формирования «цифрового иммунитета», позволяющих потребителям осознанно оценивать риски алгоритмических воздействий и принимать более автономные решения.

С научной точки зрения очевидна необходимость разработки новых моделей

потребительского поведения, которые учитывают взаимодействие ограниченной рациональности и интеллектуальных технологий. Междисциплинарные исследования на стыке экономики, психологии, когнитивных наук и анализа больших данных могут дать более полное понимание того, как алгоритмы трансформируют процесс принятия решений. Особый интерес представляют вопросы долгосрочного воздействия алгоритмической персонализации на конкуренцию, социальное равенство и устойчивость экономических систем. В перспективе именно синергия теоретических подходов к ограниченной рациональности и практического анализа применения искусственного интеллекта позволит создать новую парадигму исследования потребительского поведения. Эта парадигма должна учитывать не только слабости, но и адаптивные возможности человека, а также потенциал интеллектуальных алгоритмов как инструмента не манипуляции, а содействия осознанному выбору. Таким образом, ключевая задача на будущее – выработать механизмы, которые обеспечат гармонизацию интересов бизнеса, общества и государства в условиях цифровизации. Только при условии прозрачности, ответственности и образовательного сопровождения использование технологий искусственного интеллекта может превратиться в фактор устойчивого развития, способный укрепить доверие, повысить эффективность и расширить возможности для всех участников экономических процессов

Библиографический список

1. Саймон Г.А. Науки об искусственном. М.: Едиториал УРСС, 2009. ISBN 978-5-354-01182.
2. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. М.: ACT, 2014/2017/2021. 656 с. ISBN 978-5-17-080053-7.
3. Сущенцова М.С. Рациональность, мораль и экономическая координация: контуры взаимодействия // Journal of Institutional Studies. 2017. № 9(2). DOI: 10.17835/2076-6297.2017.9.2.046-062.
4. Талер Р. Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать. М.: Эксмо, 2017. 384 с. ISBN 978-5-04-091150-9.
5. Григорьев В.Н. Проблема рационального выбора – феномен инволюции восходящего цикла. 2017. С. 1198-1204. EDN: YZMNRX.
6. Гэлбрейт Дж.К. Новое индустриальное общество. Избранное. М.: Эксмо, 2008. 1200 с. ISBN 978-5-699-23657-2.
7. Алборов Я.З. Алгоритм рационального экономического поведения фирмы в условиях цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. 2024. № 8 (169). С. 802-805. DOI: 10.34925/EIP.2024.169.8.151.
8. Фаронова С.З. Институциональная среда цифровой экономики // Теоретическая экономика. 2022. № 12. С. 136–142. DOI: 10.52957/22213260_2022_12_136.

9. Кочетков А.В. Цифровая трансформация экономики и технологические революции: вызовы для текущей парадигмы менеджмента и антикризисного управления // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2019. № 10(4). С. 330–341. DOI: 10.17747/2618-947X-2019-4-330-341.
10. Милкова М.А. Информация и ограниченная рациональность выбора в цифровой экономике // Цифровая экономика. 2021. № 1(13). С. 69-88. DOI: 10.34706/DE-2021-01-08.
11. Вольчик В.В. Поведенческая экономика и современные тенденции эволюции института собственности // Terra economicus. 2010. № 2(8). С. 71-78. EDN: MSUIBZ.
12. Монахова И.В., Маковская А.М. Человек и искусственный интеллект в дискурсе поведенческой экономики // Вестник Московского Университета. Серия 6: Экономика. 2025. № 3(60). С. 3-19. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-3-1.
13. Моттаева А.Б., Андреева К.И., Попова А.П. Влияние цифровизации на формирование потребительских предпочтений // Финансовые рынки и банки. 2024. № 12. С. 89-95. EDN: GMIHEX.
14. Григорьев В. Современное состояние общественно экономических отношений постиндустриального капиталистического общества // Deutsche Internationale Zeitschrift Für Zeitgenössische Wissenschaft. 2021. С. 17-24. DOI: 10.24412/2701-8369-2021-16-17-24.
15. Глазьев С.Ю. Перспективы развития России на длинной волне роста нового технологического уклада // Экономическое возрождение России. 2023. № 2(76). С. 27–32. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-2(76)-27-32.
16. Жамбекеева С.Т., Батырова З.Х. Искусственный интеллект: Перспективы развития и цифровизация экономики // Управленческий учет. 2021. С. 26-32. DOI: 10.25806/uu11-1202126-32.
17. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № 10. DOI: 10.22394/1726-1139-2018-10-46-63.
18. Управителев А.А. Ограниченная рациональность в различных отраслях экономической теории // Проблемы современной экономики. 2017. С. 58-61. EDN: YRXWJT.
19. Gigerenzer G., Selten R. Bounded Rationality: The Adaptive Toolbox, 2002. MIT Press. ISBN: 0262571641.